الموسوعة الطبية

موسوعة الطب الجراحي

إعداد
د. اسماعيل الحسيني






منتدى إقراء الثقافي

موسوعة الطب الجراحي

تأليف

د. إسماعيل الحسيني

دار أسامة للنشر والتوزيع

عمان - الأردن

الناشر

دار أسامة للنشر و التوزيع

الأردن – عمان

هاتف : ٥٦٥٨٢٥٣ – فاكس : ٥٦٥٨٢٥٤ – تلفاكس : ٤٦٤٧٤٤٧

ص. ب : ١٤١٧٨١

الطبعة الأولى

٢٠٠٤م

رقم الإيداع لدى دائرة المكتبة الوطنية

(٩٣٨ / ٤/ ٢٠٠٤)

٦١٠,٠٣

الموسوعة الطبية/ جمع وإعداد إسماعيل الحسيني

.– عمان: دار أسامة للنشر، ٢٠٠٤.

(   ) ص .

ر.إ :٩٣٨/٤/٢٠٠٤.

الواصفات :/الطب// الطب الجراحي// الأمراض/

/الموسوعات/

تم إعداد بيانات الفهرسة و التصنيف الأولية من قبل دائرة المكتبة الوطنية

المقدمة

يناقش هذا الجزء من الموسوعة الطبية الجانب الجراحي والتشريحي لجسم الإنسان من قلب ورئتين وكبد وأمعاء وبنكرياس وطحال ومعدة وغيرها من أقسام الجسم.

كما يناقش التطهير والتعقيم، وجراحة طب الأطفال وأشكال الانسدادات خلقياً ومعوياً وصفراوياً، وكذلك الانغلاقات المعوية والتكيسات والتشوهات الباطنية، والجراحة البولية عند الأطفال.

ويتحدث الفصل الرابع عن الجراحة العصبية "جراحة الأعصاب" متمثلاً في تخطيط الدماغ والنزف الداخلي وأورام الدماغ والحبل الشوكي والأمراض الوعائية والتشوهات الشريانية الوريدية.

أما الفصل الخامس: فيعالج جهاز الدوران، والفصل السادس يعالج قضايا أمراض الجهاز القلبي والوعائي متمثلاً في أمراض القلب الولادية، وأمراض القلب المكتسبة كالقصور التاجي والتضيق الأبدي والقصور الأبدي.

أما الفصل السابع: فيعالج الجهاز التنفسي.

والفصل الثامن: يناقش أمراض الجهاز التنفسي من حيث التشوهات الولادية وأورام الصدر السليمة والخبيثة والالتهابات الرئوية والسرطانية.

أما الفصل التاسع والعاشر: فيعالجان الجهاز الهضمي وأمراضه كأمراض المريء والمعدة والأمعاء والتهاب الزائدة الدودية والناسور.

وأما الفصل الحادي عشر : فيعالج أمراض الأمعاء وملحقات الأمعاء كأمراض الكبد وأمراض المرارة والبنكرياس وأمراضه وأورامه.

أما الفصل الثاني عشر والثالث عشر والرابع عشر: فيعالج الجهاز التناسلي الذكري بأعضائه وأمراضه والعمليات الجراحية و الأجهزة التناسلية.

أما الفصل الخامس عشر: فيعالج الجهاز التناسلي الأنثوي.

والفصل السادس عشر: فيعالج الاضطرابات النوعية عند النساء، كإصابات الرحم وعنقه سليمة وخبيثة.



الفصل الأول

تعاريف عامة

تعاريف عامة

الوضع التشريحي (Anatomical Position)

يقصد بالوضع التشريحي الوضع الذي تكون عليه القامة، فالوضع التشريحي الطبيعي هو ذلك الوضع الذي تكون فيه قامة الجسم منتصبة، والشخص قائم على قدميه، وراحتا كفيه متجهتان إلى الأمام.

وبالنسبة لهذا الوضع تستعمل الاصطلاحات التالية:

أ- أمامي (بطني) (Ventral) (Anterior).

ب- خلفي (ظهري) (dorsal) (Posterior).

فالاتجاه الأمامي هو كل ما وقع على القسم الأمامي من الجسم كله، أو من الطرف العلوي أو السفلي.

أما الاتجاه الخلفي، فهو كل ما وقع على القسم الخلفي أو الظهري من الجسم كله، أو من الطرف العلوي أو السفلي.

المستوى المنصف للجسم (Median Plain):

هو ذلك المستوى الوهمي الذي ينصف الجسم إلى نصفين متناظرين، أيمن وأيسر مائلاً من أعلى قمة الرأس حتى أسفل الجذع عند مفصل العانة، ومتجهاً من الأمام إلى الخلف على طول الجسم قائماً بصورة عمودية على سطح الأرض عندما يكون الجسم في وضعه التشريحي الطبيعي، وبهذا تكون لهذا المستوى حافتان: أمامية وخلفية، تسميان بالخط المنصف الجسمي الأمامي والخط المنصف الخلفي على التوالي.

الخط المنصف الجسمي الأمامي (Anterior Median Line):

يتمثل بالحافة الأمامية للمستوى المنصف للجسم، وهو عبارة عن خط تقاطع

المستوى المنصف الجسمي مع السطح الأمامي للجسم وعلى طوله.

الخط المنصف الجسمي الخلفي (Posterior Median Line):

يتمثل بالحافة الخلفية للمستوى المنصف للجسم، وهو عبارة عن خط تقاطع المستوى المنصف الجسمي مع السطح الخلفي للجسم.

الاتجاهات والمواضع النسبية (Directions and relative Position):

تحدد هذه الاتجاهات والمواضع النسبية، بالنسبة إلى أجزاء ثابتة أو اتجاهات ثابتة:

أ- **الانسي (Medial)**: وهو كل ما كان أقرب إلى المستوى المنصف الجسمي بالنسبة لجهة أخرى أو لجزء آخر.

ب- **الوحشي (Lateral)**: وهو كل ما كان أبعد عن المستوى المنصف الجسمي، بالنسبة لجهة أخرى أو لجزء آخر.

ج- **علوي (Superior)**: وهو كل ما كان أقرب إلى قمة الرأس بالنسبة لجزء آخر أو لجهة أخرى.

د- **سفلي (Inferior)**: وهو كل ما كان أبعد عن قمة الرأس بالنسبة لجزء آخر أو لجهة أخرى.

هـ- **داخلي (Interior)**: يستعمل هذا الاصطلاح لوصف مواضع بعض الأجزاء أو الأعضاء بالنسبة لقربها من التجاويف الجسمية، مثل تجاويف الصدر والبطن والجمجمة، وهذا الاصطلاح يعني كل ما كان أقرب إلى التجويف.

و- **خارجي (External)**: وهو عكس الاصطلاح (داخلي)، ويعني كل ما كان أبعد عن التجويف، أو كل ما كان أقرب إلى سطح الجسم.

ز- **الأدنى (Proximal)**: يستعمل هذا الاصطلاح لوصف المواضع أو الأجزاء أو الاتجاهات على الأطراف السفلى والعليا، ويقصد بهذا الاصطلاح كل ما كان

أقرب إلى منطقة اتصال الطرف بالجذع بالنسبة لجزء آخر أو لجهة أخرى.

ح- **الأقصى (Distal)**: وهو عكس اصطلاح (الأدنى)، ويقصد به كل ما كان أبعد عن منطقة اتصال الطرف بالجذع بالنسبة لجزء آخر أو لجهة أخرى.

طرق دراسة التشريح

إن دراسة التشريح ليست بالدراسة الهينة، ولذلك تفنن علماؤه في إيجاد الطرق الأسهل لدراسته واستيعابه كعلم قابل للتعلم والتعليم، وبصورة عامة، فهناك ثلاثة طرق عامة لدراسة هذا العلم، وهي:

١- **الطريقة الجهازية (Systemic Anatomy)**: تتناول الطريقة الجهازية دراسة كل جهاز من أجهزة الجسم وتشريحه لمفرده تشريحاً كاملاً ومفصلاً، مع بيان علاقته بصورة مختصرة بالأجهزة الأخرى في المواضع المختلفة من الجسم.

٢- **الطريقة الجغرافية (Topographic Anatomy)**: تتناول الطريقة الجغرافية (الطوبوغرافية) تقسيم الجسم إلى مناطق جغرافية ثابتة، (كالأطراف والرأس والرقبة والبطن والصدر)، ومن ثم تدرس جميع الأنسجة أو الأعضاء الموجودة في كل قسم من الأقسام المذكورة كل على حدة، مع بيان علاقة هذه الأعضاء أو هذه الأنسجة ببعضها، والدخول في تفاصيلها التشريحية.

٣- **طريقة التشريح الحي (Living or Dynamic Anatomy)**: يعتمد في طريقة التشريح الحي على التشريح السطحي بصورة رئيسية على الجسم الحي، ومن ثم التشريح الجغرافي، ويندر في هذه الطريقة استعمال المحاضرات

التشريح السطحي

التشريح السطحي هو دراسة المظهر الخارجي للجسم بما فيه من دلالات ثابتة، كالانبعاجات والنتوءات والطيات، أو الخطوط الوهمية التي تمر بهذه المعالم الثابتة، والتي يسهل التعرف عليها باللمس أو بالعين المجردة، وبالتالي تكون هذه

الدلالات والخطوط الوهمية واسطة للتعرف على مواضع التراكيب والأحشاء الداخلية، أي التعرف على مواضع الأجزاء الداخلية من الجسم بواسطة ما هو ظاهر أو ملموس على سطحه الخارجي.

فالتشريح السطحي للجسم هو جانب هام من علم التشريح، وبالأخص في ناحيته التطبيقية، فهو دراسة تطبيقية تتمثل بدراسة كل ما هو بارز على سطح الجسم، (مثل النتوءات المختلفة أو الامتدادات العظمية) أو الطيات أو الانبعاجات.

كما أن التشريح السطحي يتناول بيان موضع كل عضو من الأعضاء أو الأحشاء الداخلية، ممثلاً بمنطقة معينة على سطح الجسم تبين موضعه، وهكذا بالنسبة للأعضاء الأخرى المختلفة في داخل الجسم.

والتشريح السطحي من جانب آخر يساعد في تثبيت المواضع النسبية للأجزاء نسبة لبعضها، فالخطوط الوهمية التشريحية هي التي تحدد موضع جزء معين من الجسم بالنسبة إلى جزء آخر من حيث جهة موضعها الذي قد يكون مثلاً موضعاً انسياً أو وحشياً، كما قد يكون موضعاً أدنى أو أقصى (أي موضعاً قريباً أو مطلقاً).

وبهذا تتجلى أهمية التشريح السطحي للجسم، ويتسنى معرفة موضع كل عضو ظاهر أو خفي من الجسم، ليستعين الدارس بذلك على إكمال الدراسة التطبيقية في المجالات الأخرى، مثل الجراحة والطب الباطني أو من الناحية التشريحية البحتة.

تخطيط سطح الجسم

يقسم السطح الخارجي لجسم الإنسان إلى أجزاء ومناطق تشريحية بواسطة خطوط ومستويات وهمية خيالية، ولكل من هذه الأجزاء والمناطق اسم خاص بها، وتكون هذه الخطوط أو المستويات إما عمودية على مستوى سطح الأرض أو أفقية.

المستويات والخطوط العمودية (Vertical Planes and Lines):

١- **المستوى المنصف للجسم (Median Plane):** وقد سبق شرحه.

٢- الخط الأمامي المنصف للجسم (Anterior Median Line):

وهو الحافة الأمامية للمستوى المنصف للجسم في منطقة التقائه أو تقاطعه مع السطح الأمامي للجسم، ويعتبر هذا الخط فاصلاً بين النصفين المتناظرين للجسم الأيمن والأيسر، ويبدأ هذا الخط من قمة الرأس منحدراً إلى الأسفل ماراً بمنتصف الجبهة ومنتصف الأنف والفم، ثم بمنتصف الفك الأسفل، فالرقبة، فعظم القص حتى السرة، ومنها إلى الأسفل، حيث ينتهي عند منطقة التحام عظمي العانة (أي عند مفصل العانة).

٣- الخط الخلفي المنصف للجسم (Posterior Median Line):

يمتد هذا الخط على ظهر الجسم موازياً للخط الأمامي المنصف للجسم، إذ يبدأ من قمة الرأس متجهاً إلى الأسفل، ماراً بمنتصف السطح الخلفي للرأس، ثم بمنتصف الرقبة، ثم يمتد إلى الأسفل على قمم الاستطالات الشوكية للفقرات حتى نهاية عظم العصعص، وبذلك يقسم السطح الخلفي للجسم إلى نصفين متناظرين أيسر وأيمن.

٤- الخط العمودي المنصف للترقوة Mid Clavicular Line:

وهو الخط الممتد عمودياً من منتصف عظم الترقوة نازلاً إلى الأسفل، ماراً بحلمة الثدي تقريباً، حتى ينتهي قرب منتصف المنطقة المغبنية.

٥- الخط المنصف للذراع Median Line of the Arm:

يمتد هذا الخط طولياً على منتصف الوجه الأمامي للذراع، ماراً بمنتصف الإصبع الأوسط، فمنتصف الكف، ثم ينصف الساعد طولياً، ماراً بمنتصف مفصل المرفق، ثم يمتد إلى الأعلى لينصف العضد، وينتهي عند مفصل الكتف (المنكب).

٦- الخط المنصف للطرف السفلي Median Line of the Lower Limb:

يمتد هذا الخط على طول الطرف السفلي لينصفه على طوله إلى نصفين طوليين، يرسم هذا الخط من منتصف الإصبع الأوسط للقدم ماراً بمنتصف سطح القدم، ثم يمتد إلى الأعلى على الساق، فينصفه، ثم يمر بمنتصف الركبة، فمنتصف الفخذ

منتهياً عند الخط المغبني.

وهكذا بالنسبة لكل جزء من أجزاء الجسم الأخرى؛ إذ يوجد خط طولي ينصفه إلى نصفين طوليين.

إن الخطوط الطولية المنصفة للذراع أو للطرف السفلي تقسم كلاً منها إلى قسمين طوليين، فالقسم القريب من المستوى المنصف للجسم يسمى بالقسم الأنسي (النصف الأنسي) (Medial Part)؛ لأنه يقترب من محور الجسم بالنسبة للقسم الآخر الذي يبتعد عن محور الجسم باتجاه جانبي، والذي يسمى بالقسم الوحشي (Lateral Part)، وهكذا تطلق التسمية على كل جزء بالنسبة للمستوى المنصف للجسم، أو بالنسبة للخط المنصف للجسم.

إن الاصطلاحين الأنسي والوحشي يكثر استعمالهما في الوصف التشريحي لجميع الأعضاء والتراكيب والمناطق، فمثلاً يقال عن زاويتي العين بأنهما زاوية وحشية وزاوية أنسية، نسبة لموقعهما في العين أو بالنسبة لموقع بعضهما من بعض.

وكذلك توجد على سطح الجسم خطوط طولية عمودية وهمية أخرى، ولكنها لا يشترط فيها أن تكون منصفة لجزء معين طولياً، وهي الخط الوسطي الترقوي، والخطوط الإبطية.

٧- الخطوط الإبطية Axillary Lines:

توجد في منطقة الإبط ثلاثة خطوط وهمية طولية، تمتد عمودياً على مستوى سطح الأرض، تسمى بالخطوط الإبطية، الأمامي والخلفي والمنصف الإبطي (الخط الوسطي للإبط).

يمتد الخط الإبطي الأمامي (Anterior Axillary Line) عمودياً على طول الطية الأمامية للإبط.

أما الخط الإبطي الخلفي (Posterior Axillary Line)، فيمتد عمودياً على

طول الطية الخلفية للإبط.

أما الخط الثالث، وهو المنصف الإبطي، أو ما يسمى بالخط الوسطي للإبط (Mid Axillary Line) فيمتد عمودياً عند منتصف المسافة بين الخطين الإبطيين الأمامي والخلفي وعلى الجدار الأنسي للإبط.

ب- المستويات الأفقية Horizontal Planes: يكثر استعمال المستويات الأفقية في الجذع عادة، إذ يوجد ثلاثة مستويات وهمية، وهي:

١- المستوى المعترض البوابي Transpyloric Planc: يقطع هذا المستوى جسم الإنسان أفقياً عند مستوى الفقرة القطنية الأولى، ويقاطع الخط الأمامي المنصف للجسم عند منتصف المسافة الممتدة بين الحافة العليا للقبضة الخنجرية لعظم القص والحافة العليا لمفصل العانة، ويمر هذا المستوى بالقسم البوابي للمعدة (Pyloric Part of thc Stomach)، ومن هنا جاءت تسميته.

٢- المستوى تحت الأضلاع Subcostal Plane: إن هذا المستوى يقطع الجسم بصورة أفقية مستعرضة وعمودية على المستوى المنصف للجسم والخط المنصف للجسم، ماراً بالحافة السفلى للغضروف الضلعي العاشر.

٣- المستوى بين الدرنتين الحرقفيتين Inter-Tubercular Plane: يرسم هذا المستوى ماراً بالدرنتين الحرقفيتين، (وهما تحدبان عظميان يمكن لمسهما باليد في أعلى الناحية الوحشية للفخذ عند اتصاله بالجذع).

المناطق التخطيطية العامة على سطح الجسم

إن المناطق التخطيطية العامة على سطح الجسم تشمل تلك الأقسام المبينة على سطح البطن فقط، والحاصلة من تقاطع الخطوط والمستويات الوهمية العمودية، والأفقية مع بعضها.

فالمستويان الوهميان الأفقيان (المستوى المعترض البوابي والمستوى بين الدرنتين الحرقفيتين) يتقاطعان مع الخطين العموديين (الخطين العموديين المنصفين للترقوة)، فيقسمون البطن إلى تسع مناطق لكل منها اسم خاص بها، وهي:

- المنطقتان تحت الضلعيتين اليمنى واليسرى Right and left Hypochondriac Regions.
- المنطقة الشرسوفية Epigastric Region.
- المنطقتان القطنيتان اليمنى واليسرى Right and left Lumbar Regions.
- المنطقة السرية Umbilical Region.
- المنطقتان الحرقفيتان اليمنى واليسرى Right and left Iliac Regions.
- المنطقة فوق العانة (تحت السرية) Supra Pubic Region.

تخطيط منطقة القلب

يقع القلب في مركز التجويف التشريحي للصدر بين الرئتين (Lungs)، وفوق الحجاب الحاجز (Diaphragm)، ويعتبر القلب من أحشاء الصدر الداخلية المهمة.

ويمكن بيان موضعه على سطح الجسم بمنطقة محددة بأربعة خطوط وهمية على الوجه الخارجي للجدار الأمامي للصدر، وتشكل هذه الخطوط مع بعضها شكلاً كمثرياً تقريباً، تكون قاعدته متجهة إلى الأعلى ومنحرفة نحو اليمين، وهي تمثل قاعدة القلب، أما قمته فتكون متجهة إلى الأسفل ومنحرفة نحو اليسار، وهي تمثل قمة القلب.

إن هذه الخطوط الوهمية الأربعة تمثل حافات القلب الأربع، وهي:

١- الحافة العليا للقلب (قاعدة القلب) (**Superior Border**): تتمثل هذه الحافة بخط وهمي يرسم ممتداً بين نقطتين، تقع النقطة الأولى على الحافة السفلى لغضروفة الضلع الثاني الأيسر، وعلى مسافة تقدر بحوالي ٣,٥ سنتيمتر من الخط

المنصف الجسمي الأمامي، (أي حوالي ١,٢ سنتيمتر من الحافة اليسرى لعظم القص).

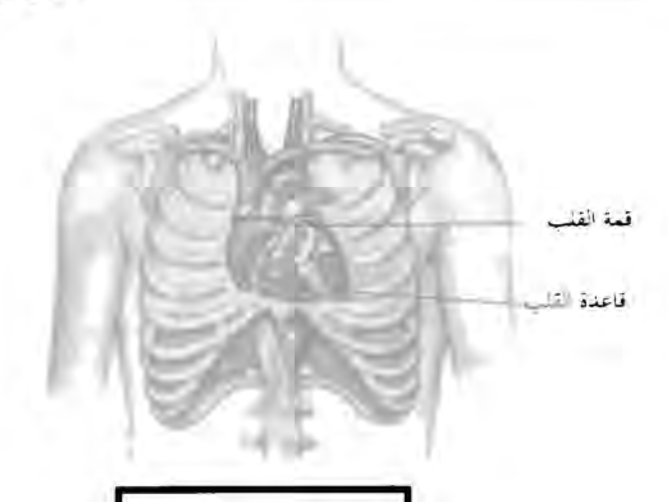
أما النقطة الثانية، فتقع على الحافة العليا لغضروفة الضلع الثالث الأيمن على مسافة تقدر بحوالي ٢,٢ سنتيمتر من الخط المنصف الجسمي الأمامي، (أي على الحافة اليمنى لعظم القص).

٢- **الحافة السفلى للقلب (Inferior Border)**: تتمثل هذه الحافة بخط محدب قليلاً إلى الأسفل، ويرسم ممتداً بين نقطتين، تقع الأولى مقابل قمة القلب، في الفسحة بين الضلعية الخامسة اليسرى على مسافة تقدر بحوالي ٩ سنتيمتر من الخط المنصف الجسمي الأمامي.

ويمتد هذا الخط الوهمي من النقطة المذكورة متجهاً إلى اليمين مع انحراف نسبي إلى الأعلى، حتى ينتهي بالنقطة الثانية، والتي تقع على الغضروف الضلعي السادس الأيمن على مسافة تقدر بحوالي (١-٢) سنتيمتر من حافة عظم القص.

٣- **الحافة اليمنى للقلب (Right Border)**: تتمثل هذه الحافة بخط وهمي يمتد بين النهاية اليمنى للحافة العليا والنهاية اليمنى للحافة السفلى للقلب، ويكون هذا الخط محدباً نحو اليمين.

٤- **الحافة اليسرى (Left Border)**: تتمثل بخط وهمي يمتد بين النهاية اليسرى للحافة العليا والنهاية اليسرى للحافة السفلى له، ويكون هذا الخط محدباً نحو اليسار.



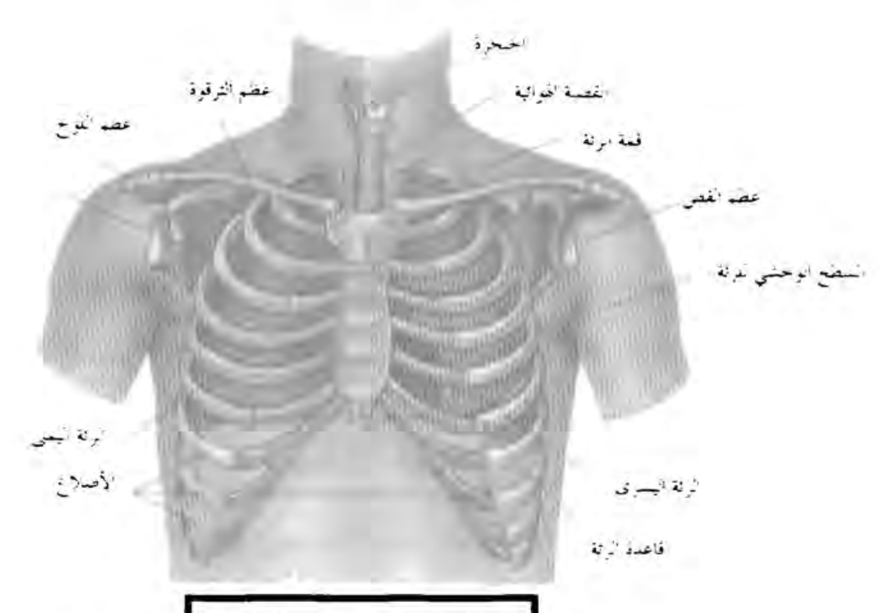
تخطيط منطقة القلب

تخطيط منطقة الرئتين
(Surface Anatomy of the Lungs)

تتمثل منطقة الرئتين على سطح الجسم بالمساحة الصدرية على جانبي الصدر، والمتمثلة بالحافات الأمامية والخلفية والسفلى للرئة.

ويتطلب تعيين موضع قمة الرئة لبيان الوصف الصحيح لهذه الحافات؛ لكي يتسنى إعطاء نقطة البداية لكل من الحافتين الأمامية والخلفية، وبالتالي سوف تتعين الحافة السفلى الممتدة النهايتين السفليتين للحافتين الأمامية والخلفية.

تمتد قمة الرئة إلى الأعلى نحو جذر الرقبة، حيث تصل القمة فوق مستوى الحافة الأمامية لغضروف الضلع الأول من الأمام إلى حوالي (٣ - ٤) سنتيمتر ومع ذلك فلا ترتفع عن مستوى عنق الضلع الأول من الخلف. وتمتد قمة الرئة خلف أو فوق الثلث الأنسي من عظم الترقوة إلى حوالي ٢,٥ سنتيمتر.



الموقع التشريحي للرئة

الحافــة الأمامية للرئة اليمنى (Anterior Border of Right Lung): تتمثل هذه الحافــة بــالخط المبــتدئ من قمة الرئة، حيث ينحدر نحو الأسفل وإلى الأمام وباتجاه أنســي، مــاراً خلــف المفصل الترقوي القصي حتى يصل إلى الحافة السفلية للقبضة الخــنجرية لعظــم القــص، ثم يمتد عمودياً نحو الأسفل، حيث يتصل بقاعدة الرئة عند اتصال عظم القص مع الذيل الخنجري.

الحافــة الأمامية للرئة اليسرى (Anterior Border of Left Lung): تتمثل هذه الحافــة بخط يتناظر مع خط الحافة الأمامية للرئة اليمنى، إلا أنه يتميز بوجود ثلمة فيه تسمى بالثلمة القلبية (Cardiac Notch). إذ إن هذا الخط ينحرف وحشياً عند مستوى الحافــة الســفلى لغضــروف الضلع الرابع الأيسر، ويبتعد عن مستوى الخط المنصف الجســمي الأمامي بحوالي ٣,٥ سنتيمتر، ثم ينحرف نحو الأسفل مع اتجاه أنسي نسبياً، حيث يصل إلى نقطة تبعد بحوالي ٤ سنتيمتر عن الخط المنصف الجسمي على مستوى

غضروف الضلع الأيسر السادس، وبهذا الانحراف يشكل الثلمة القلبية على الحافة الأمامية.

الحافة الخلفية (Posterior Border): تتمثل هذه الحافة بالخط الممتد من قمة الرئة عند مستوى عنق الضلع الأول، ممتداً عمودياً باتجاه الأسفل بمحاذاة العمود الفقري، وعلى بعد حوالي ٢ سنتيمتر إلى الجانب الوحشي من الخط المنصف الجسمي الخلفي حتى يصل إلى الحافة السفلى المتمثلة بالنقطة الواقعة عند مستوى شوكة الفقرة الظهرية العاشرة على مسافة حوالي ٢ سنتيمتر منها.

الحافة السفلى (Inferior Border): تتمثل بالخط الممتد بين النهاية السفلى للحافة الأمامية والنقطة الواقعة على الضلع الثامن عند مستوى الخط المنصف الأبطي والتربع فوق الحافة الضلعية للصدر بحوالي ١٠ سنتيمتر. وينحرف منها الخط (حول الظهر) أنسياً، وإلى الأعلى حتى يلتقي مع نهاية الحافة الخلفية.

قاعدة الرئة (Lung Base): تتمثل قاعدة الرئة بشكل هلالي؛ إذ إن قاعدة الرئة تجلس على السطح العلوي للحجاب الحاجز، الذي يفصل قاعدة الرئة اليمنى عن الفص الأيمن للكبد، كما يفصل قاعدة الرئة اليسرى عن الفص الأيسر للكبد والمعدة والطحال.

السطح الضلعي للرئة (Costal Surface of the Lung): يمتد السطح الضلعي للرئة خلف كل من الأضلاع والعضلات بين الضلعية والفسحات بين الضلعية وعظم القص، حيث يفصل بينها الغشاء البلوري (غشاء الجنب).

السطح الأنسي للرئة (Medial Surface of the Lung): لا يتمثل هذا السطح على سطح الجسم؛ لأنه يقع مقابل كل من شغاف القلب والعمود الفقري.

تخطيط فصوص الرئة

(Lobes of the Lungs)

١-الرئة اليسرى (Left Lung): تقسم الرئة اليسرى إلى فصين بواسطة حز طويل

وعميق، يسمى الحز المائل، ويتمثل هذا الحز على سطح الجسم بالخط الذي يبدأ من نقطة تقع على الحافة الخلفية للرئة، على مسافة حوالي (٢،٥ إنج) إلى الأسفل من قمة الرئة، (مقابل النتوء الشوكي للفقرة الظهرية الثالثة)، وينحدر هذا الخط باتجاه حلزوني نحو الأسفل وإلى الأمام، حتى يقطع الحافة السفلى للرئة مقابل الغضروف الضلعي السادس الأيسر.

ويطلق على القسم الرئوي الذي يقع أعلى الخط المائل بالفص العلوي للرئة اليسرى، ويشمل القمة والحافة الأمامية. أما القسم الرئوي الذي يقع أسفل الخط المائل، فيسمى بالفص السفلي للرئة، ويشمل قاعدة الرئة والقسم الخلفي من الرئة.

٢-الرئة اليمنى (Right Lung): تقسم الرئة اليمنى بحز مائل يماثل الحز المائل الذي يقسم الرئة اليسرى. ويسمى القسم الذي يقع أسفل هذا الحز بالفص السفلي للرئة اليمنى، أما القسم الذي يقع في أعلى الحز، فيقسم بدوره إلى قسمين آخرين، بواسطة حز آخر يسمى بالحز الأفقي، يسمى أحدهما الفص العلوي للرئة، ويسمى الآخر الفص الوسطي للرئة، وهذان الفصان (الفص العلوي والفص الوسطي) يناظران الفص العلوي للرئة اليسرى.

إن الحز الأفقي للرئة اليمنى يتمثل على سطح الجسم بخط يبدو من الحافة الأمامية للرئة اليمنى مقابل غضروف الضلع الرابع، ويمتد أفقياً باتجاه وحشي حتى يلاقي الحز المائل، وبهذا يقطع فصاً ثالثاً هو الفص الوسطي الذي يعتبر بمثابة جزء من الفص العلوي.

تخطيط منطقة الكبد

Surface Anatomy of the Liver

يقع الكبد في القسم العلوي الأيمن للبطن، ويتمثل موقعه على سطح الجسم بمنطقة واسعة تحتل: كل المنطقة تحت الضلعية اليمنى، ومعظم المنطقة الشرسوفية، والقسم العلوي من المنطقة القطنية اليمنى.

أما الفص الأيسر للكبد، فقد يمتد نحو اليسار إلى المنطقة تحت الضلعية اليسرى عبر العمود المنصف الترقوي.

ويمكن تحديد منطقة الكبد هذه بخط منحنٍ غير منتظم، يرتفع قسمه الأيمن إلى مستوى الحلمة اليمنى، أما قسمه الأوسط فيمر مقابل الخط المنصف الجسمي الأمامي عند مستوى تمفصل عظم القص مع الذيل الخنجري، أما قسمه الأيسر، فيصل مقابل الضلع الخامس الأيسر قرب الحلمة اليسرى. أما الحافة السفلى للكبد فتتمثل بخط يمر بمحاذاة الحافة السفلى للصدر من الأمام.

تخطيط منطقة كيس الصفراء

Surface Anatomy of Gall Bladder

يحتل كيس الصفراء على سطح الجسم منطقة صغيرة تمتد نحو الأسفل من الحافة السفلى للكبد عند مستوى غضروفة الضلع التاسع الأيمن، وعلى مسافة تبعد عن النهاية السائبة لعظم القص بحوالي ٥ سم.

تخطيط منطقة الأمعاء الدقيقة

Surface Anatomy of the Small and large Intestine

١- الأمعاء الغليظة **Large Intestine**: تتمثل منطقة الأمعاء الغليظة على سطح الجسم حسب أقسامها، فالقولون الصاعد (Ascending Colon): تتمثل منطقته على سطح الجسم بالمنقطة القطنية اليمنى بكاملها، حيث يصعد من الأسفل إلى الأعلى، ثم ينعطف نحو اليسار ليتصل بالقولون المعترض (Transverse Colon) في بداية المنطقة تحت الضلعية اليمنى.

يتجه القولون المعترض من اليمين إلى اليسار، حيث يحتل المنطقة الشرسوفية على محاذاة الخط المعترض البوابي، حتى يصل المنطقة تحت الضلعية اليسرى، حيث ينعطف القولون المعترض نحو الأسفل ليتصل بالقولون النازل.

ويحـــتل القولـــون الـــنازل (Descending Colon) على سطح الجسم معظم المنطقة القطنية اليسرى، وعلى طولها من الأعلى إلى الأسفل، حيث ينتهي عند المنطقة الحرقفـــية اليسرى؛ إذ يتصل بالقولون السيني (Sigmoid Colon) الذي يحتل المنطقة الحرقفية اليسرى متجهاً نحو المنطقة تحت السرية.

للأمعـــاء الغلـــيظة مـــنعطفان علويان، أحدهما أيمن، يسمى بالمنعطف الكبدي للقولـــون (Hepatic Flexure of the Colon)، ويقـــع فـــي المنطقة تحت الضلعية اليمـــنى، ويمثل ارتباط القولون الصاعد بالقولون المعترض. أما المنعطف الآخر، فهو المـــنعطف الأيسر، ويسمى بالمنعطف الطحالي للقولون (Spleenic Flexure of the Colon)، ويحـــتل المـــنطقة تحت الضلعية اليسرى، ويمثل ارتباط القولون المعترض بـــالقولون الـــنازل. وجـــاءت هاتان التسميتان بالنسبة للكبد والطحال، حيث يلامسهما الانعطاف.

٢- التخطيط الموضعي لمنطقة الأمعاء الدقيقة

(Surface Anatomy of the Small Intestine)

تتمثل منطقة الأمعاء الدقيقة بالقسم الأوسط من سطح البطن؛ إذ إنها تحتل منطقة السُرة (Umbilical) بكاملها، وتكون محاطة بالأمعاء الغليظة من الأعلى، ومن الجانبين الأيمن والأيسر.

٣- الاثني عشر

Duodenum

يتمثل موقع الاثني عشري على سطح الجسم بمنطقة تشمل الربع العلوي الأيمن من المنطقة السرية بين مستوى الخط المعترض البوابي والخط تحت الأضلاع.

٤- الزائدة الدودية

Appendix

يتمثل موقع الزائدة الدودية على سطح الجسم بالمنطقة الحرقفية اليمنى، إذ تبعد

عن منتصف الرباط المغبني بحوالي (١,٥سم) نحو الجانب الأيسر.

تخطيط منطقة البنكرياس

Surface Anatomy of Pancreas

تتمثل منطقة البنكرياس على سطح الجسم بالزاوية السفلى اليسرى للمنطقة الشرسوفية، وتتجه نحو اليمين منحرفة نحو الأسفل، حتى تصل الاثني عشري، حيث يستقر رأس البنكرياس في تقعر الاثني عشري في الربع العلوي الأيمن للمنطقة السرية.

تخطيط منطقة الطحال

Surface Anatomy of Spleen

يحتل الطحال القسم الأعلى من الجانب الأيسر من البطن، خلف المعدة وتحت الحجاب الحاجز، مواجهاً للقسم الخلفي للأضلاع اليسرى الثلاثة: (التاسع والعاشر والحادي عشر)، وموازياً لخط ميلانها.

أما قسمه السفلي، فيكون قريباً من الكلية اليسرى ويلامسها، ولذلك فإن الطحال يحتل على سطح الجسم، القسم المحاذي لخط المعدة في المنطقة تحت الضلعية اليسرى، (أي القسم الأيسر من المنطقة تحت الضلعية اليسرى)، وكذلك القسم العلوي من المنطقة القطنية اليسرى.

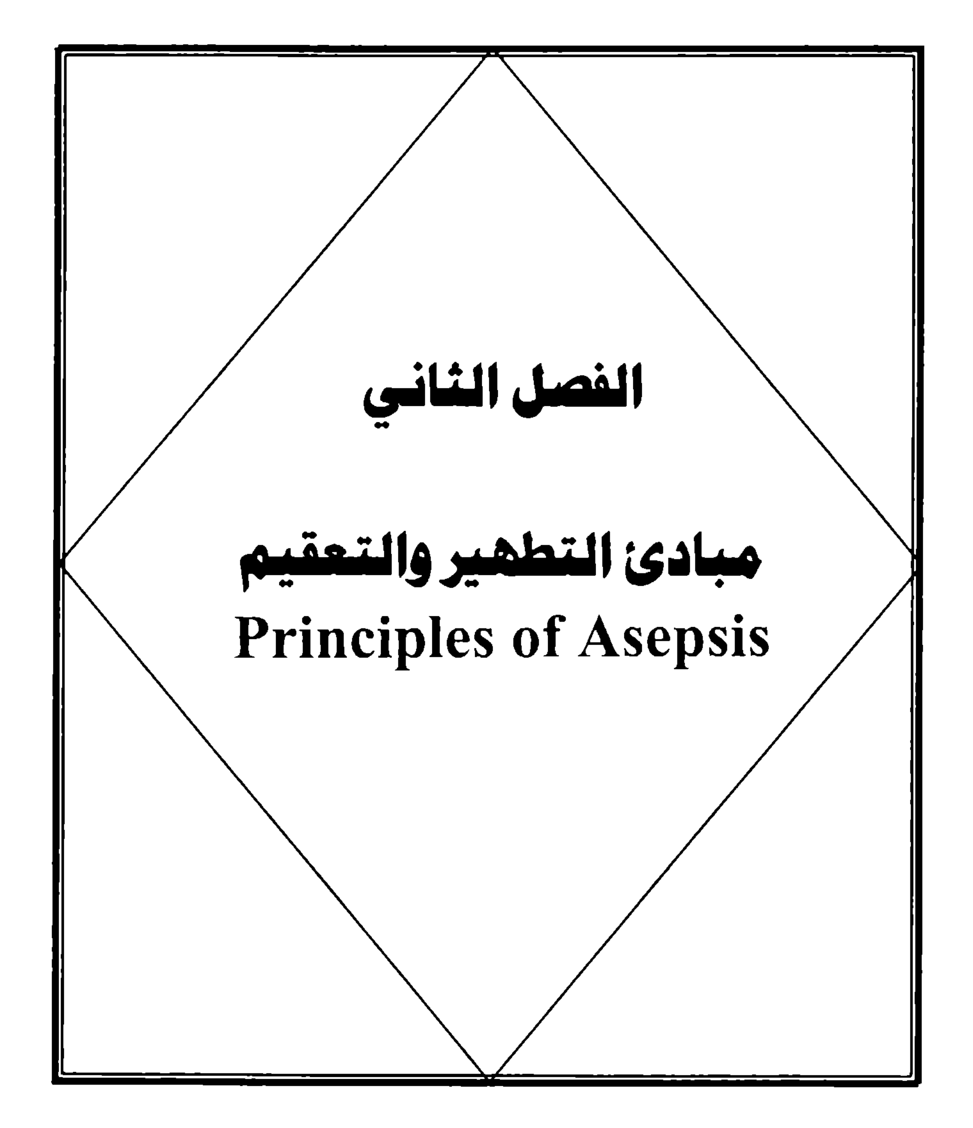
التخطيط الموضعي لمنطقة المعدة

(Surface Anatomy of the Stomach)

تقع منطقة المعدة في معظم المنطقة تحت الضلعية اليسرى والقسم الأيسر من المنطقة الشرسوفية (Epigastric)، والربع العلوي الأيسر من منطقة السرة، وقد تصل الربع العلوي الأيمن من المنطقة القطنية اليسرى.

وهذه المناطق تحدد بخط منحن يبدأ من مستوى الضلع الخامس الأيسر أسفل الحلمة اليسرى، ويتجه نحو الجانب الوحشي، ثم ينحني إلى الأسفل، وينحني ثانية نحو

الجهة الأنسية في الجانب الأيمن، ثم يتجه إلى الأعلى ليتصل ببداية الإثني عشري مباشرة فوق مستوى الخط المعترض البوابي عند مستوى الفقرة القطنية الأولى. ويتضح من هذا التخطيط أن المعدة مغطاة بالأضلاع السفلى، وتبدو وكأنها في منطقة الصدر بالرغم من كون موقعها التشريحي في البطن، وذلك بسبب تحدب الحجاب الحاجز وارتفاعه إلى الأعلى باتجاه تجويف الصدر.



الفصل الثاني

مبادئ التطهير والتعقيم

Principles of Asepsis

مبادئ التطهير والتعقيم
Principles of Asepsis

إن هدف التطهير في الجراحة هو منع وصول الجراثيم إلى الجروح التي تجرى في العمليات الجراحية، ويبدأ إنجاز التطهير:

أولاً: بتعقيم:

- أدوات الجراحة.
- أردية العمل.
- القفازات.
- الخيوط الجراحية.
- الضمادات الموجودة بتماس الجرح.

ثانياً: قتل الجراثيم الموجودة على سطح الجلد في المنطقة التي يراد إجراء العملية الجراحية فيها بمسحها بالمواد المطهرة، وفيما يلي تفصيل هذه المبادئ بشكل أوسع.

التعقيم Sterilization

هو قتل أو إزالة جميع الأحياء المجهرية (الممرضة منها وغير الممرضة)، ويمكن إجراؤه بواسطة عوامل فيزيائية أو كيميائية.

التعقيم بالبخار: يعتبر التعقيم بالبخار الطريقة التطبيقية الموثوقة للتعقيم، فالبخار المضغوط يدمر كافة أشكال الحياة، وبشكل عام فإن تسليط ١٥ باوند من البخار في الإنج المربع لمدة (١٥ ٤٥) دقيقة يكفي لتحقيق ذلك، وتستطيع الموصدة (المعقم الموصد) التي تملك مضخة تخلية أن تعقم الأدوات في وقت أقصر يعادل ٣ دقائق تقريباً.

التعقيم بالحرارة الجافة: يمكن أن تستخدم الحرارة الجافة لتعقيم الأدوات الزجاجية، ويتم ذلك بوضع الأدوات المراد تعقيمها لمدة ٦ ساعات في فرن الهواء الجاف بدرجة

حرارة ١٢٠ْ مئوية.

التعقيم الغازي: يستخدم التعقيم الغازي بأوكسيد الإيتليت لتعقيم الأدوات الدقيقة، والتي يجب تعريضها للغاز لمدة (٣ ٦) ساعات للحصول على تعقيم كاف.

التعقيم بالإشعاع: يستعمل التعقيم بالإشعاع، والذي يستخدم مسرعات الإلكترونيات في ظروف خاصة.

التعقيم الكيميائي: يستعمل بشكل عام في تعقيم المعدات التخديرية والمعدات السنية، وذلك بغمر الأدوات في محلول مائي ٢% للغلوتار ألدهايد أو ايزوبروبيل الكحول.

تطهير الجلد Degerming of skin:

يطبق بالنسبة إلى موضع العمل الجراحي وأيدي الجراحين، ويؤدي غسل اليدين مع فركها - على أن يتخلل الفرك ثنيات الجلد وتحت الأظافر - بالصابون المطهر إلى إنقاص عدد الجراثيم وإضعافها بصورة مؤقتة، ولكنه لا يستطيع إبادتها بشكل كامل.

ويطهر الهكساكلوروفين (Hexachlorophene) الجلد ببطء، وينقص عدد الجراثيم لعدة أيام، حيث تترك الصابونة الحاوية عليه طبقة رقيقة جداً على سطح الجلد من المادة المضادة للجراثيم، والتي يمكن أن تزال بسهولة عند استخدام أنواع أخرى من الصابون، ولكن الهكساكلوروفين ليس فعالاً كثيراً ضد الأحياء المجهرية سلبية الغرام، كما أنه قد يمتص ويحدث اعتلالاً دماغياً في الأطفال الرضع.

حاملات اليود Iodophors:

هي مواد تحتوي على اليود ومادة منظفة تكون نسبة اليود فيها تقريباً ١% من وزن الصابونة المطهرة الحاوية عليه.

إن اليود الحر قاتل للجراثيم بشكل فعال، ويؤثر بشكل أسرع من الهكساكلوروفين.

الكولوهكسيدين (Cholohexidine):

يقتل الأحياء المجهرية إيجابية الغرام والأحياء المجهرية سلبية الغرام والفطريات، ويبدأ تأثيره بسرعة، وهو ذو سمية ضئيلة.

ويقتل الكحول المضاف إليه الأحياء المجهرية إيجابية الغرام والأحياء المجهرية سلبية الغرام، وهو ذو تأثير سريع جداً، حيث يكفي تماسه مع الجلد لمدة قصيرة ليتم تأثيره.

الفصل الثالث

جراحة طب الأطفال
PEDIATRIC SURGERY

جراحة طب الأطفال
PEDIATRIC SURGERY

مناطق العنق Lesions of the Neck:

ورم مائي كيسي
Cystic Hygroma

الأسباب:

تحدث هذه الحالة بسبب وجود عزل أو انسداد في الأوعية الليمفاوية، وهي أكثر تواردا في المثلث الخلفي للعنق، الإبط، المغبن، والمنصف.

الأعراض:

- يمكن أن يشاهد ارتشاح ليمفاوي في الأنسجة المجاورة.
- وجود أعشاش وعائية.
- يمكن أن يؤدي موقع الورم في مدخل الصدر لحدوث انسداد في المجرى الهوائي.
- كذلك التضخم المفاجئ التالي للإصابة بالالتهاب بالمكورات العقدية أو العنقودية يمكن أن تسبب انسداد في المجرى الهوائي.

العلاج:

يتم العلاج بالاستئصال التام للورم، أما الاستئصال الشعاعي، فيجب تجنبه في التوضعات الخبيثة. أما العلاج بواسطة الرشف بالإبرة، فهو أسوأ الإجراءات، وذلك بسبب انعدام الاتصالات بين الكيسات.

بقايا القناة الدرقية اللسانية
Thyroglossal duct remnants

الأسباب:

تمتد القناة الدرقية اللسانية من الثقب الأعور مترافقة مع تطور العظم اللامي

في الحالات الطبيعية، ولكن في حالات تبقى بقايا من هذه الغدة خارج الثقب، ثم تتطور هذه البقايا إلى كيسة، والتي تصبح ظاهرة في العقد (٢ ٤)، وتقع الكيسة على الخط المتوسط فوق أو أسفل العظم اللامي وتتحرك بالبلع.

وتتعرض الكيسة أحياناً للالتهاب الذي يمكن علاجه بالبنسلين، ويشتمل التشخيص الفارق على الاعتلال الغدي الليمفاوي، الكيسة نظيرة الجلد، أو نادراً الدرقية الهاجرة.

العلاج:

يجب السيطرة على الالتهاب أولاً، ثم يجرى الاستئصال الجراحي الجذري الذي يشتمل على استئصال الكيسة، والقسم المركزي للعظم اللامي، والقناة حتى الثقب الأعور.

الفتق الحجابي الخلقي (بوك دالك)

Congenital diaphragmatic hernia (Bock dalek)

الأسباب:

تشكل القناة الجنبية الصفاقية آخر قسم ينغلق أثناء التطور الجنيني، وهي موجودة في القسم الخلفي الوحشي للحجاب المنصفي.

وترتد الأمعاء من السويقة المحية إلى جوف البطن لتنفتق عبر الصدر، وذلك عند فشل القناة بالانغلاق.

ويحدث هذا عادة في نصف الصدر الأيسر، ويؤدي ذلك إلى فشل في تطور الرئة في الجانب ذاته بسبب الأمعاء، وفي الجانب المقابل بسبب الانزياح المنصفي، ويصبح البطن زورقياً وتنزاح أصوات القلب عكس جهة الفتق، وتظهر صورة الصدر الشعاعية وجود عرى معوية ممتلئة بالغازات في الصدر، وتثبت الأمواج الصوتية قبل الولادة هذه الإصابة.

الأعراض:

تكون الأعراض عند الولادة:

- زرقة.
- ضيق التنفس.

الفيزيولوجية المرضية:

إن الفيزيولوجيا المرضية الأساسية هي ازدياد في المقاومة التنفسية وفرط توتر الشريان الرئوي، والتي يمكن أن تقود لدوران جنيني ثابت وشنط أيمن وأيسر.

العلاج:

يتم العلاج جراحياً، حيث يكمل الإغلاق الجراحي للممر البطني بعد أن تستقر حالة الوليد عن طريق التنبيب القصبي والتهوية، ويمكن إعطاء بيكربونات الصوديوم وريدياً عندما ينخفض PCO2؛ وذلك لتصحيح الأحماض الاستقلابية أثناء العملية الجراحية، ويجب أن تسلخ الحافة الخلفية للحجاب الحاجز من البريتون المغطي لها، ويجب إجراء الإغلاق للطبقتين، ثم يوضع مفجر صدري ويثبت على وعاء تحت الماء.

ويشكل التفجير حماية لمنع انزياح المنصف تحت تأثير الريح الصدرية الناتجة في الجانب المقابل.

وفي حالات نادرة يمكن أن يوجد حجاب غير كامل، ويجب وضع رقعة صناعية لإغلاقه، وإن الحاجة للرقعة أو عدم القدرة على الوصول لـــ Paco2 أكثر من ١٠٠ ملم، وPco2 أقل من ٤٠ بعد الإصلاح تشكل إنذاراً سيئاً.

وتمتلك الموسعات الوعائية الرئوية تأثيراً علاجياً قليلاً، ويزيد استخدام التهوية عالية التواتر والأكسجة الغشائية خارج الجسم (ECMO) من نسبة بقاء هؤلاء الأطفال المضطرين بشدة.

توسيع القصبات

Bronchiectasis

تترافق هذه الإصابة عادة بشذوذ رئوي خلقي أساسي، تليف كيسي، أجسام أجنبية أو عوز مناعي.

الأعراض:

- سعال مزمن.
- إفرازات قيحية.
- التهابات تنفسية متكررة ونفث الدم.

التشخيص:

يتم التشخيص بـــ CT.

العلاج:

تكون المعالجة الطبية عن طريق إعطاء المضادات الحيوية والتصريف الوصفي، ونادراً ما يلجأ إلى العلاج الجراحي لاستئصال الفص.

الأجسام الغريبة

Foreign Bodies

أكثر ما يشاهد وجود هذه الأجسام في المجاري الهوائية للطفل الذي يحبو، ويمكن أن يستنشق الطفل الفول السوداني أو قطع صغيرة من الألعاب، ويظهر على الطفل سعال وأزيز وحيد الجانب.

التشخيص:

يتم التشخيص بدراسة الصورة الشعاعية للصدر التي تبدي انخماصاً في الفص المصاب، وتظهر الجسم الأجنبي إذا كان ظليلاً على الأشعة. والتشخيص السريري للربو عادة سوف يظهر وجود جسم غريب غير معروف في المجاري الهوائية.

العلاج:

تكون المعالجة باستخراج الجسم الغريب بواسطة التنظير القصبي.

الناسور القصبي المريئي وعدم انثقاب المريء

Tracheoesophageal Fistula and esophageal atresia

الأعراض:

- وجود جيب علوي معزول مع اتصال الرغامي مع المريء السفلي: توجد في (٨٥ ٩٠%) من هذه الإصابات.
- وجود ناسور رغامي مريئي: يحدث في (٢ ٤%) من هؤلاء الأطفال.
- شذوذات خلقية مرافقة: يوجد بشكل أكثر تواردا، ويؤثر على النتيجة، ومنها عدم انثقاب الشرج.
- أمراض قلبية خلقية: توجد بـــ (١٠ ١٢%) من هؤلاء الأطفال، ويؤدي فرط الإلعاب ومحاولات التغذية إلى الزرقة والاختناق.

التشخيص:

يتم التشخيص بعدم مرور القثطرة الصلبة إلى المعدة، وإن الإدخال التدريجي لكميات صغيرة جداً من المواد المتباينة التي لا تؤذي الشجرة القصبية سوف تثبت التشخيص، وتظهر الصورة الشعاعية للوليد وجود هواء في القناة المعوية إذا كان الناسور مرافقاً.

العلاج:

يتم العلاج باستخدام المص بالخزان للجيب العلوي والبدء بإعطاء المضادات الحيوية واسعة الطيف، ويجب إجراء بضع معدي جراحي مباشرة لإخراج هواء الزفير ولمنع قلس الحامض المعدي إلى الشجرة الرغامية القصبية، وعندما تستقر حالة الطفل يجب معالجة الالتهاب الرئوي، كما يجب تقييم بقية الشذوذات، وإجراء الإصلاح

الكامل، ويمكن تهوية هذا الطفل وإعطاؤه تغذية وريدية، وإجراء الترميم المتأخر نادراً ما يجرى، وإن إجراء الشق الصدري في الجانب المقابل لقوس الأبهر سوف يظهر الشذوذ (التشوه)، ثم يتم فصل الناسور وإغلاق الفتحة الرغامية، بعدها يسلخ الجيب العلوي ويستأصل الطرف البعيد، ويجرى بعد ذلك تفميم أولي (بدئي)، كما يجب وضع أنبوب صدري (مفجر) بجوار المفاغرة؛ لكي يشكل مخرجاً لأي سيلان أو ارتشاح داخلي، ويكون مصرّف للهواء والمصل.

وإذا كان الفاصل بين نهايتي المفاغرة كبيراً، فيمكن إطالة الفاصل الكبير من أجل إجراء مفاغرة رئيسة (بدئية)، ويكون هذا إجراءً متأخراً عندما يكون الطفل أكبر سناً ويمتلك احتياطي أكبر.

الانسداد الخلقي المعزول المريئي
Isolated Esophageal Atresia

التشخيص:

يشخص بصورة تظهر التفاف الأنبوب الأنفي المعدي في الجيب العلوي المعزول، وتظهر عدم وجود هواء في القناة المعوية.

العلاج:

يجرى تفميم مريئي عنقي، ويغذى الطفل عن طريق التفميم المعدي، وعندما يصل الطفل لعمر سنة واحدة يجرى إصلاح جراحي للخلل بقطعة تؤخذ من القولون أو بأنبوب معدي مقلوب.

الناسور المريئي القصبي المعزول نوع H
(Isolatedtracheoesophageal Fistula)(H - Type)

الأعراض:

قد تظهر الأعراض بشكل متأخر أو مضطرب، وتشمل:

- حدوث اختناق عادة أثناء تناول الطعام وخاصة السوائل.

- انتفاخ بطني غازي.
- توجد في أكثر الحالات قصة ذات رئة استنشاقية متكررة.

التشخيص:

يوضع التشخيص بعد إجراء دراسة دقيقة عبر المريء، أو يتبع الإجراء الأكثر سلامة بواسطة المنظار الليفي لتنظير القصبة الهوائية.

العلاج:

يكون العلاج بالتداخل الجراحي، حيث يجرى استئصال جراحي للناسور، ويتم إجراؤه عادة عبر العنق، وتكون نتائج هذه العملية شافية تماماً.

الإصابات المخرّشة للمريء
Corrosive injury of the Esophagus

تحدث هذه الإصابات عادة نتيجة لابتلاع مواد شديدة الحامضية أو القلوية.

العلاج:

يجب إجراء تنظير مريئي خلال ٢٤ ساعة لكل طفل يشك بابتلاعه مواد مخرّشة، ويدخل المنظار لبداية ظهور الإصابة فقط، لأن الإدخال البعيد للمنظار قد يؤدي إلى انثقاب المريء المصاب بشدة، فإذا كانت الإصابة محيطية يتم إدخال سلك لكي يشكل طريقاً مستقبلياً عبر التوسيع، ويجرى تفميم معدي.

يبدأ العلاج بشكل عام بإعطاء السيتروئيدات لتعديل التضيق، ويستمر بإعطائها لمدة ثلاثة أسابيع، كما يعطى المضادات الحيوية لثلاثة أسابيع أخرى، وبعد ذلك يبدأ بإجراء التوسيع، ويكرر إجراؤه بحسب الحاجة، حتى يتم التخلص من التضيق بشكل تام.

القلس المريئي المعدي (الاسترخاء)
(Gastroesophageal Reflux)(GER)

الأعراض:

- فشل النمو الجيد: ويشكل العرض المعتاد عند الأطفال الأكبر من عمر السنة.

- التهاب المريء وتضيقه: يمكن أن يتطور في اليفعان أو الأطفال المتأخرين عقلياً، ويمكن أن يؤدي إلى خسارة دموية مزمنة وفقر الدم.
- التقيؤ المتكرر.
- ظهور أعراض الربو في بعض الحالات.

التشخيص:

يتم التشخيص بدراسة الصور الشعاعية (بعد ابتلاع الباريوم)، حيث تظهر البنية التشريحية للمريء، ولكن قد لا يظهر القلس، لذلك يوضع مجس PH في المريء البعيد، حيث يظهر القلس بوضوح.

ويشخص التهاب المريء بعد إجراء تنظير المريء وأخذ خزعة وفحصها مخبرياً.

العلاج:

يستجيب معظم الأطفال المصابين للعلاج الطبي الدوائي، حيث تخفف المعالجة بالميتوكلوبراميد أو بالبيثاناكول من القلس، مع التغذية الداعمة الكثيفة.

وقد يلجأ إلى التداخل الجراحي في حالة فشل المعالجة الدوائية عندما يصبح القلس مهدِّداً للحياة، أو يكون قد سبب التهاب المريء وتضيقه، والطريقة الأكثر شيوعاً في العملية الجراحية هي طي القسم العلوي من المعدة على طريقة نيسن (Nissen Fundoplication).

الطريق المعدي المعوي
Gastrointestinal Tract

تضيق البواب
Pyloric Stenosis

يحدث نتيجة لوجود ورم قرب البوابة المعدية، ومعظم الأطفال المصابين بهذه الحالة من الذكور، وهو مرض وراثي، ولكن بنفوذية قليلة.

الأعراض:

- تقيؤ يتطور نحو تقيؤ قذفي: وهو تقيؤ غير صفراوي، يبدأ بعد (٢ ٣) أسابيع من الولادة.
- يتطور إلى قلاء استقلابي مع انخفاض معدل الكلور والبوتاسيوم في الدم وارتفاع معدل بيكربونات الصوديوم.

التشخيص:

معظم هذه الأورام حليمية، ويمكن إثباتها بالتصوير بالأمواج فوق الصوتية أو بالدراسة التباينية.

العلاج:

يتم إصلاح القلاء الاستقلابي بالتسريب الوريدي لـــ ٥% دكستروز، سالين ٢/١ نظامي، مع ٣٠ مك/ل من كلوريد البوتاسيوم يعطى على دفعتين، ويحافظ عليها حتى تصبح الكثافة البولية النوعية أقل من ١،٠١٠ والكلور أكثر من ٩٥% والبيكربونات أقل من ٣٠% مك/ل.

وبعد ذلك يجرى تسليخ العضلة البوابية بطريقة (فريديت.رامستيدت)، ويوضع أنبوب أنفي معدي قبل البدء بالعملية الجراحية للوقاية من التقيؤ أثناء مدة تأثير التخدير، وبعد مرور ٤ ساعات من الانتهاء من العملية الجراحية يبدأ بإعطاء الطفل كمية قليلة من الغذاء متكررة مكونة من محلول متعادل، وتزداد الكمية تدريجياً حتى تصل إلى الكمية الداعمة، ويعطى بعد ذلك الوصفة الطبية.

وتبدأ عملية الإفراغ الطبيعي عادة بعد مرور (٢٤ ٣٦) ساعة من العملية الجراحية.

استرواح البريتون

Pneumoperitoneum

وهو عرض جراحي عادة.

الأعراض:

تظهر الموجودات الشعاعية:

- زيادة مفاجئة في قياس محيط البطن.
- عسر تنفسي ناتج عن ارتفاع الحجاب الحاجز.

الأسباب:

يحدث عادة من:

- انثقاب الأحشاء الجوفاء: بسبب التنخر الناتج عن الالتهاب.
- انثقاب معدي تلقائي.
- انثقاب في القولون ناتج عن انسداد بعيد، كما في داء هيرشبرنغ.
- التنفس ذو الضغط العالي التهوية يؤدي عادة إلى:
  - استراوح المنصف.
  - تسليخ هوائي خلف البريتون.
  - استرواح البريتون.

العلاج:

يتم بزل جوف البطن، إذ يمكن التخلص مؤقتاً من انتفاخ البطن عن طريق البزل، ويجب إجراء الفحوصات المجهرية للسائل؛ لأنها تقود لمعرفة سبب هذا الهواء الحر، كما يجب إجراء الكشف السريع بعد الإنعاش المناسب؛ لأن ذلك ضروري في حالة وجود انثقاب في أحد الأحشاء المجوفة.

فغر المعدة (تفميم المعدة)
Gasrtostomy

تمثل طريقة للتغذية عندما يكون الطريق الفموي غير مناسب، ويكون وسيلة لتصريف المعدة عندما يكون التصريف لفترة طويلة ضرورياً، وعندما لا يمكن وضع

أنبوب أنفي معدي.

تتألف عملية ستام لتفميم المعدة من وضع قثطرة خلال الفتحة وتثبت بقطعتين مركزيتين بخيوط المصر، وتخاط المعدة إلى الجدار الأمامي للبطن لمنع التسرب.

إن استخدام تفميم المعدة في تغذية الأطفال المصابين بإصابة دماغية يترافق عادة مع حدوث تقيؤ ناتج عن القلس المعدي المعوي، ولذلك يجب أن يقيم هؤلاء الأطفال من أجل هذه الحالة قبل إجراء فغر المعدة (تفميم المعدة)، كما يجب القيام بالإجراء المضاد للقلس (Nissen Fundoplication) إذا كان موجوداً، (يحتاج التئام الجرح الذي ينتج عن تفميم المعدة إلى الكي الدوري بنترات الفضة لإزالة فرط نمو النسيج الحبيبي الذي يسبب نزاً قيحياً وتسرباً لمحتويات المعدة، إن الزروع المعالجة بالمضادات الحيوية، وإدخال أنابيب ضخمة لفغر المعدة لن تصحح الحالة، كما أنها غير مناسبة.

الانسداد المعوي عند حديثي الولادة

Intestinal Obstruction in the newborn

يدل التقيؤ الصفراوي عند حديثي الولادة على وجود انسداد معوي حتى يثبت العكس.

التشخيص:

١- الفحوصات الشعاعية للبطن: تفيد لتحديد مستوى الانسداد المعوي.

٢- الأشعة الملونة (بعد وجبة الباريوم): تفيد للبحث عن:

- سوء دوران.
- انسداد كاذب في القولون الصغير.
- انسداد خلقي قولوني.
- داء هرشبرنغ.
- انسداد بالعقي.

- متلازمة القولون الأيسر الصغير.

شذوذات الإثني عشري

Duodenal malformations

أنواع الانسداد:

١. الانسداد التام: كالانسداد الخلقي.

٢. الانسداد الجزئي، كما في حالات:

- البنكرياس الحلقي.
- التضيقات.
- الأشرطة المترافقة مع سوء الدوران.

التشخيص:

تُظهر الصورة الشعاعية للبطن عادة الفقاعة المضاعفة من الهواء في الإثني عشري والمعدة المنتفخين.

العلاج:

يكون العلاج جراحياً، حيث تصلح الانسدادات الداخلية بإجراء تفميم معدي معوي، وإذا كان الانسداد تالياً لانفتال ناتج عن سوء الدوران، فيجب في هذه الحالة إجراء جراحة فورية لمنع الاحتشاء في وسط الأمعاء الذي ينتج عن انسداد الأوعية المساريقية العلوية.

وبما أن أنسجة الإثني عشري تحتوي عادة على القناة الصفراوية المشتركة، فيجب معاملتها بحذر شديد، وقد لوحظ أن ١ /٣ من هؤلاء الأطفال لديهم متلازمة دوان.

الانسداد الخلقي الصائمي

Jeiunoileal atresia

يكون هذا الانسداد عادة تالياً لحادث وعائي أو انفتال قبل الولادة، وتوجد في

بعض الحالات تضيقات صغيرة أو فقدان لكميات كبيرة من الأمعاء مع شق عميق في المساريق تؤدي لمتلازمة الأمعاء الصغيرة، ولوحظ أن في ١٠% من هؤلاء المرضى توجد لديهم تضيقات متعددة.

التشخيص:

تحدد الصورة الشعاعية عادة مستوى الانسداد الخلقي، وتعطي وجبة الباريوم فكرة كاملة عن دوران القولون ولمعته.

العلاج:

يمكن حل التباين في لمعة نهايتي الانسداد جراحياً عن طريق المفاغرة نهاية إلى ميلان (End-to-obique) بإجراء طبقة واحدة باستخدام الخيوط غير القابلة للامتصاص، ويساعد فغر المعدة المكمل كثيراً لعلاج هؤلاء الأطفال الذين ربما يحتاجون إلى وقت طويل قبل استعادة وظائفهم الداخلية، ويوجد لدى حوالي ١٠% منهم داء ليفي كيسي، ويجب إجراء اختبار التعرق للجميع بحوالي الشهر السادس من العمر.

إن التشوه المسمى (كومة التفاح) أو (شجرة الميلاد) يشكل نموذجاً لانسداد الصائم الخلقي الناتج عن انسداد الشريان المساريقي العلوي بعيداً عن الشريان القولوني المتوسط، وتكون الأمعاء الدقيقة البعيدة عن الانسداد قصيرة، وتلتوي حول الأوعية الدموية الطولية التي تتغذى بالأوعية الدموية القولونية المتوسطة والهامشية للقولون.

سوء الدوران وانفتال وسط الأمعاء
Maltrotation and midgut volvulus

تحدث هذه الحالة خلال الأسبوع (١٠ ١٢) من التطور الجنيني في سوء الدوران الكامل، حيث يلتصق الاثني عشري والقولون الصاعد مع بعضهما بشرائط من النسيج البريتوني (شرائط لاد)، وقد تمر هذه الشرائط فوق الإثني عشري إلى القسم العلوي الخلفي للبريتون، وتسبب انضغاطاً خارجي المنشأ، بالإضافة لذلك تكون

المساريق شبيهة بالسويقة، وتحتوي على الأوعية الدموية المساريقية العلوية.

وإذا ما انتاب حيوية الأمعاء انفتال، فإن الطفل تظهر عليه علامات ضياع السوائل في المسافة الثالثة (Thirdspacc)، وتصبح البطن ممضة، وربما يصبح البراز دموياً.

العلاج:

في هذه الحالة يكون فتح البطن الإلحاحي ضرورياً لتحرير الانفتال (الفك بطريقة عكس عقارب الساعة)، ويتم في العملية الجراحية تقسيم الشرائط البريتونية، ووضع الإثني عشري في الميزابة اليمنى والقولون الصاعد في الميزابة اليسرى، وهذا يمنع نكس الانفتال، كما يجرى استئصال الزائدة الدودية الطارئ؛ كي يزيل اضطراب الزائدة.

الانسداد بالعقي
Meconium ileus

إن الأطفال الذين يولدون بهذه الحالة لديهم دائماً داء ليفي كيسي، بسبب حدوث تكثف العقي نتيجة عوز الأنزيمات البنكرياسية، ويسبب المخاط اللزج انسداداً في قسم اللفائفي البعيد.

الأعراض:

يظهر لدى الطفل الأعراض التالية:

- تقيؤ صفراوي متأخر.
- عرى معوية محسوسة.
- عقي طيع.

التشخيص:

تظهر الصورة الشعاعية وجود انسداد في القسم السفلي للأمعاء الدقيقة، ووجود

قولون صغير بالرخصة المتباينة.

كما يظهر انثقاب الأمعاء قبل الولادة على الصورة الشعاعية للبطن بشكل كثافات متكلسة، ويمكن أن يظهر الانسداد غير المختلط بإعطاء منظف في الغاستروغرافين، يُعطى بشكل وجبة مع مراقبة تنظيرية ومضانية، ويجب تخفيف فرط تركيز المحلول للوقاية من الإسهال والجفاف.

العلاج:

تعالج الحالات المختلطة جراحياً عن طريق إجراء فغر لفائفي مؤقت، وسقي المعي المسدود بـــ N أستيل سيستين.

التهاب الأمعاء النخري
Necrotizing enterocolitis
(NEC)

تحدث هذه الحالة بشكل حصري تقريباً في الأطفال الخدّج الضعيفين، بسبب وجود انهيار في الحاجز الوعائي للغشاء المخاطي، فتهاجم البكتيريا داخلية المنشأ جدار الأمعاء.

الأعراض:

- فقدان الشهية.
- تقيؤ.
- انتفاخ البطن.
- براز دموي.
- حدوث تعفن.
- حماض استقلابي.
- فقدان سريع للمسافة الثالثة.

- يلاحظ وجود انحراف أيسر في مقدار كريات الدم البيضاء ونقص في الصفيحات الدموية.

التشخيص:

يوضع التشخيص عند جس العرى المعوية الممضة بفحص البطن وإثبات وجود استرواح في الأمعاء بالصورة الشعاعية للبطن. وبالإمكان أيضاً التحسس بوجود غاز في الأوردة البابية الكبدية.

العلاج:

يمكن تصحيح المرض في معظم الأطفال بالمعالجة الطبية، حيث يتم إزالة الضغط عن القناة المعدية بوضع أنبوب أنفي معدٍ، وإعطاء كميات كافية من السوائل داخل الوريدية لتعويض الحجم الدوراني.

بالإضافة إلى إعطاء المضادات الحيوية واسعة الطيف لمعالجة التعفن، ويحتاج للملاحظة المتكررة والصورة الشعاعية للبطن لإثبات وجود تطور في سير المرض، والذي يحتاج إلى تداخل جراحي.

ويشكل وجود هواء حر في الصورة الشعاعية للبطن استطباباً نوعياً للجراحة، حيث يتم استئصال الأمعاء المتنخرة، ويوضع تفميم معوي، ثم يزال عند تحقيق الشفاء، ويجب الانتباه للمفاغرة الرئيسة للأمعاء الدقيقة للوقاية من فقدان كميات كبيرة من السوائل الحارقة عن طريق الناسور المعوي الدقيق.

ويجب إعطاء الطفل تغذية ورٰيدية بعد العملية الجراحية لتأمين السعرات الحرارية اللازمة للاندمال واستمرار نمو الطفل، ويحدث عادة لدى الأطفال الذين تتم معالجتهم معالجة طبية تضيق أمعاء يظهر مع علامات انسداد، وهذه الحالة تحتاج إلى إجراء تصحيح جراحي.

الانغلاف المعوي

Intussusception

تشكل هذه الحالة سبباً شائعاً لانسداد الأمعاء عند الأطفال، ويتراوح عمر الطفل عادة بين ٣ أشهر إلى ٣ سنوات، وإذا حدث الانغلاف عند أطفال أكبر من ٥ سنوات، فيجب توقع سبب مختلف والذي ربما قد يكون مرضاً خبيثاً.

الأسباب:

إن سبب الانغلاف المعوي هو حدوث تضخم قطعة بيير الموجودة في نهاية اللفائفي، والتي تنغلف ضمن الأعور والقولون الصاعد، ومن الأسباب التي تؤدي إلى حدوث التضخم هي:

- البوليبات.
- رتج ميكل.
- فرفرية هينوخ شونلاين.
- لمفومالا هودجكن.

الأعراض:

- ألم بطني حاد مغصي الشكل: يأتي بشكل هجمة حادة وينتهي خلال دقيقة.
- توجد عادة علامات شحوب توحي بوجود صدمة، ثم تتلوها فترة قصيرة من الراحة، لتعاود سورة الألم القصيرة الأمد من جديد، يتلوه التقيؤ عادة وخلال فترة الراحة.
- يمكن الإحساس بوجود كتلة طرية مستطيلة في الربع العلوي الأيمن للبطن.
- يمكن من خلال جس البطن ملاحظة غياب الأمعاء في الربع السفلي الأيمن (علامة دانس).
- براز مخاطي دموي (Currant,jelly stool).

التشخيص:

- إجراء اختبار غواياك على اللطاخة المأخوذة من القفاز المستقيمي: تكون نتيجة الاختبار عادة إيجابياً.

- تظهر وجبة الباريوم "النابض الملتف" مظهر انغلاف الأمعاء.

العلاج:

يمكن لوجبة الباريوم أن تزيل الانغلاف بالضغط المائي الساكن في (٦٠ ٧٠%) من الحالات، ويجب أن لا يزيد القذف عن ٣ أقدام، وألا يجري تداول في البطن، ويراقب تراجع الانغلاف حتى يملأ الباريوم الـ (٢ ٣) أقدام الأخيرة من اللفائفي.

يعطى الطفل إماهة وريدية، وفي حالة عدم حصول التراجع يجب أن يكمل العلاج بالتداخل الجراحي عن طريق فتح البطن، ويتم في العملية الجراحية ضغط الانغلاف بلطف (بطريقة حلب البقرة) خارج الأمعاء المنغلقة فيها بالضغط بعيداً حتى يحصل التراجع الكامل، ويجب إجراء استئصال للزائدة الدودية الطارئ، وإذا بدأت الطبقة المصلية للأمعاء (في الجزء الذي حدث فيه الانغلاف) بالتمزق خلال التراجع، فيجب أن يتم في هذه الحالة إجراء استئصال جزئي للأمعاء المنغلفة مع مفاغرة رئيسة.

إن نسبة النكس هي ٣% بالنسبة للتراجع في كلا الحالتين بالضغط المائي الساكن أو بالتداخل الجراحي.

التضاعف، رتج ميكل، تكيسات المساريق

DUPLICATIONS, MECKELS DIVERTICULUM, AND MESENTRIC CYSTS:

التضاعف

Duplication

قد يحدث في أي مكان من القناة المعوية، ويحدث غالباً في اللفائفي، حيث يكون بشكل كتل كيسية، ولكنه قد يأخذ شكل تراكيب أنبوبية طويلة، وتتوضع في

الوريقات المساريقية للأمعاء، حيث تشترك بجدار واحد مع الأمعاء المجاورة.

وتظهر عادة بشكل كتلة محسوسة متحركة، أو كبطن حاد، وإذا حدث فيها انفتال أو احتشاء، أو إذا اتصل التضاعف مع الأنبوب المعوي، وكان حاوياً على غشاء مخاطي معدي، فربما تكون علامة ظهوره النزف المعدي المعوي.

التشخيص:

يوضع التشخيص بعد إجراء الفحص بالأمواج فوق الصوتية، وبالتفريس باستخدام التكنسيوم، ويجب استئصال الإصابة مع المعي القريب إذا كانت قصيرة، أما الإصابات الطويلة، فيجب أن تتم معالجتها بتسليخ الأمعاء المتعدد في التضاعف المترافق باقتلاع الغشاء المخاطي، أو بإيجاد مفاغرة متصلة بعيدة إذا لم يوجد غشاء مخاطي معدي هاجر.

رتج ميكل

Meckel s Diverticulum

يشكل الجزء المتبقي من القناة المساريقية، ويوجد في ٣% من الناس على بُعد (٢ ٣) أقدام من المعي الدقائقي الأعوري.

الأعراض:

لا تظهر في هذا الرتج أعراض عادة، ولكن قد تظهر الأعراض التالية:

- أعراض مشابهة لأعراض التهاب الزائدة الدودية.
- انسداد معوي.
- نزف معوي: وهو العرض الأكثر شيوعاً، ويحدث في حالة وجود غشاء مخاطي معدي هاجر في الرتج.
- يصبح البراز بلون أحمر داكن.
- هبوط الهيماتوكريت بشكل ملحوظ.

التشخيص:

يوضع التشخيص بعد إجراء التصوير الطبقي المحوري مع التكنسيوم.

العلاج:

تتم المعالجة بالتداخل الجراحي، حيث يتم استئصال الرتج جراحياً.

التكيسات المساريقية
Mesenteric cysts

تقع هذه التكيسات أيضاً في الوريقات المساريقية، ولكنها لا تشبه تكيسات التضاعف، ولا تحتوي على جدار مكون من الغشاء المخاطي أو جدار عضلي.

الأسباب:

تحدث التكيسات المساريقية نتيجة لانسداد الأقنية الليمفاوية.

الأعراض:

- تظهر التكيسات بشكل كتل متحركة محسوسة.
- قد تسبب انسداداً معوياً.

العلاج:

يتم العلاج بالتداخل الجراحي، حيث يتم استئصال التكيسات، وقد تتطلب الحالة إجراء قطع للمعي القريب، وإذا كانت الإصابة كبيرة، يتم إجراء توخيف إلى جوف البريتون.

داء هيرشبرنغ
Hirschsprung s disease

يصيب الأطفال الذكور عادة، ويحدث من غياب في الخلايا العقدية وتضخم عصبي ليفي في القولون السيني والمستقيم، شاملاً المصرة الداخلية، وربما تصاب قطع طويلة، وفي حالة إصابة قطع طويلة تكون نسبة الحدوث في الجنسين متساوية، تزداد نسبة الحدوث في الأطفال المصابين بمتلازمة داون، حيث تصاب القطع اللاعقدية

بتشنج وتؤدي إلى الانسداد.

الأعراض:

- إمساك عند الأطفال حديثي الولادة.
- انتفاخ البطن.
- تقيؤ.
- يمكن أن تتظاهر الإصابة بإسهال وسمية ناتجة عن التهاب الأمعاء، والذي يشكل نسبة وفيات هامة عندما يتطور بشكل كامل.

التشخيص:

تظهر الأشعة الملونة بعد وجبة الباريوم عادة قولون عرطل في المعي المعصب، بينما يمتلك القسم البعيد للقولون اللاعقدي لمعة طبيعية، وربما لا يظهر في الـــ (٢ ٣) أسابيع الأولى من حياة الطفل.

ويوضع التشخيص الأكيد بأخذ خزعة من القسم البعيد للمستقيم للبحث عن وجود أو غياب الخلايا العقدية، ويمكن أن تكون خزعة بالرشف من الغشاء المخاطي وتحت المخاطي أو خزعة لكامل بطانة جدار المستقيم كإجراء جراحي.

العلاج:

يجرى أولاً تفميم قولوني سيني في الأمعاء المعصبة بالخلايا العقدية، ثم تتمم طريقة (السحب خلال (Pull-through) عندما يصل الطفل إلى عمر (٩ ١٢) شهراً.

إذا كان الطفل كبيراً ولديه قولون عرطل، تؤجل طريقة (السحب خلال (Pull-through) حتى تعود لمعة الأمعاء لطبيعتها، ويمكن إغلاق تفميم القولون أثناء القيام بـــ (السحب خلال) أو كمرحلة ثالثة بناء على الحكم على العملية الجراحية.

إن الطرق الجراحية المختلفة المستخدمة هي سونس، دوهاميل، سواف Pull-throughداخل المستقيم.

عدم انثقاب الشرج
Imperforate anus

وهو شذوذ خَلقي يحدث بنسبة متساوية في الجنسين، ويحدث نتيجة فشل في التطور الطبيعي للحجاب البولي التناسلي، والذي يقسم المبرز ويفصل الجهاز البولي عن المعي الخلفي (عند الجنين).

تعتبر الإصابة علوية عندما ينتهي الجيب المستقيمي فوق العضلات الرافعة للشرج، وسفلية عندما ينتهي في مستوى أسفل.

تتشارك الإصابات العلوية عادة مع ناسور إلى المهبل عند الإناث وإلى الإحليل البروستاتي عند الذكور، أما الإصابات السفلية فتتشارك عادة مع ناسور إلى العجان، وكثيراً ما تكون هذه الإصابة مترافقة مع شذوذات في أجهزة أخرى.

التشخيص:

يوضع التشخيص بعد إجراء الاختبارات الفيزيائية، ويحدد المستوى إما بالتصوير الناسوري، أو بالحقن العجاني لمواد متباينة في الجيب الأعور والمراقب بالتنظير الومضاني، ويجب إجراء تصوير للمثانة والحالب للكشف عن وجود ناسور مرافق أو جذر حالبي.

العلاج:

يجرى أولاً تفميم قولوني سيني في الإصابة العلوية، وإذا كانت الإصابة سفلية فيمكن إجراء تصنيع شرج مستقيمي عجاني عند حديثي الولادة.

والعلاج الأفضل للحالة العلوية هي تصنيع الشرج السهمي الخلقي باستخدام منبه عضلي لتمييز المصرة الشرجية، الألياف العمودية، العضلات الرافعة للشرج.

يفصل المستقيم عن الناسور بدون خسارة أي جزء من طوله البعيد، ويوضع بدقة خلال العضلة العلوية المركبة، ثم يغلق تفميم القولون بعد عدة أشهر من التئام

Pull-through، ويجب الحفاظ على لمعة المفاغرة الجلدية أثناء حصول الالتئام باستخدام موسعات هيغار.

الانسداد الخلقي الصفراوي
Biliry atresia

يكون اليرقان عند الأطفال عادة فيزيولوجي، ويصبح غير طبيعي إذا استمر لأكثر من أسبوعين، خاصة إذا ارتفع معدل البيليروبين المباشر، ويؤثر الانسداد الخلقي الصفراوي على كل من الشجرة الصفراوية خارج الكبد والكبد.

الأسباب:

السبب غير معروف، ولكن يشك بوجود سبب مرضي التهابي، يمكن أن يصيب الانسداد الخلقي، أو نقص كامل أو جزئي في تكوين أنسجة الأقنية الصفراوية خارج الكبد، بالإضافة إلى الأقنية داخل الكبد.

الأعراض:

يظهر اليرقان منذ الولادة، ولكنه قد لا يظهر إلا بعد مضي الأسابيع العديدة الأولى، حيث يظهر بالأعراض التالية:

- يصبح البول قاتماً.
- يكون البراز عديم الصفراء.
- يمكن أن تنتفخ البطن تدريجياً بسبب تضخم الكبد أو الحبن، وقد يتضخم الطحال أيضاً في آخر الأمر.

التشخيص:

- يتم التشخيص بعد إجراء الفحوصات المخبرية للدم، حيث تُظهر النتائج ارتفاعاً في مستوى البيليروبين تدريجياً، ويشكل الجزء المباشر على الأقل نصف الكمية الإجمالية للبيليروبين (بعد شهر من الملاحظة).
- يجري التصوير الطبقي المحوري النووي باستخدام التكنسيوم ٩٩ (DISIDA) بعد

معالجة سابقة بالفينوباربتيال، إذا لم يوجد إفراز للأشعة النووية في الأنبوب المعوي، يتم التأكد عملياً من وجود انسداد خلقي، ويمكن تحليل عينة من محتويات الإثني عشري للبحث عن الصفراء.

- الفحص بالأمواج فوق الصوتية؛ إذ يمكن إظهار وجود كيسة القناة الصفراوية.
- في الانسداد الخلقي الصفراوي لا تتوسع الأقنية الصفراوية داخل الكبد أبداً.
- يجب أن تكون اختبارات الكشف المسحي للبحث عن الالتهاب والأسباب الاستقلابية سلبية.

التشخيص الفارق:

يشتمل على:

- اليرقان الفيزيولوجي.
- الأمراض الحالّة للدم.
- التعفنات.
- التهاب الكبد عند الأطفال، (اختلاف محتمل للانسداد الخلقي الصفراوي).
- عوز تربسين.
- متلازمة تكثف الصفراء.
- الالتهاب بمختلف الفيروسات.
- خلل استقلابي.

العلاج:

يجب إجراء الكشف الجراحي، ويجرى تصوير للمرارة، وإذا لم يلاحظ وجود جهاز قنوي، ففي هذه الحالة يجرى تسليخ لسرة الكبد والبحث عن وجود أي قناة قريبة.

وإذا لم توجد أي واحدة، توضع سرة الكبد بين الشريانيين الكبديين الأيمن والأيسر، ثم يجرى تفميم معوي بابي (بطريقة رو واي)، وإذا وجدت قناة فيعمل

مفاغرة مع العروة الصائمية المستخدمة في(Roux-en-y).

وفي حالة إجراء العملية الجراحية قبل إتمام الطفل للشهر الثالث، وكان قطر الأقنية الصفراوية في مستوى سرة الكبد أكبر من ١٠٠ ميكرومتر، فتوجد فرصة ممتازة للإفراز الصفراوي طويل الأمد في الأنبوب المعوي، وقد يتطور التهاب الكبد إلى تشكل تليف وفرط توتر الوريد البابي.

وإذا فشلت المفاغرة البابية المعوية،فعند ذلك تصبح عملية زرع الكبد المعالجة المختارة.

أكياس القناة الجامعة

Choledochal duct cysts

يوجد أنواع مختلفة لهذه الأكياس، والنوع الأكثر شيوعاً هو التوسع المغزلي الشكل للقناة الصفراوية المشتركة مع قناة كيسية تنفتح بها، وتصيب الذكور أكثر من الإناث بنسبة ١/٤.

الأعراض:

تشتمل الأعراض على:

- ألم.
- كتلة محسوسة.
- يرقان.

التشخيص:

يتم التشخيص بعد الفحص بالأمواج فوق الصوتية أو التصوير الطبقي المحوري، ويحتاج عادة إلى تصوير البنكرياس والأقنية الصفراوية بالتنظير الباطن بالطريق الراجع (ERCP).

العلاج:

يفضل إجراء استئصال جراحي ومفاغرة القناة القريبة إلى عروة صائمية غير

فعالة من أجل تصريف محتويات الأكياس إلى العروة المعوية، لأن بقاء هذه المحتويات يمكن أن يؤدي إلى:

- ركود.
- عودة أعراض اليرقان.
- التهاب الطرق الصفراوية.
- وربما يحدث تنكس خبيث في الأكياس.

تشوهات جدار البطن

Deformities of the abdominal wall

علم الأجنة Embryology:

تساهم أربع ثنيات جنينية مختلفة في تشكيل جدار البطن هي:

- الثنية الرأسية.
- الثنية الذيلية.
- الثنية الوحشية اليمنى.
- الثنية الوحشية اليسرى: وهذه تلتحم عند الحلقة السرية.

وتنفتق الأمعاء المتطورة في الحبل السري خلال الأسبوع (٤ ٨) من الحمل، وتعود لجوف البطن المتوسع من الأسبوع (٩ ١٠)، وإن فشل الثنية الرأسية في الإغلاق يحدث في التشوه القصي وخماسية كانتريل.

أما شذوذات الثنية الذيلية، فتتضمن تشوهات المثانة أو المبرز، ويؤدي خلل الثنية الوحشية إلى فتق سري، ويحدث قلق المعدة الخلقي من تمزق الحبل السري قبل الولادة، بينما يقذف المعي داخل السويقة.

فتق الحبل السري

Umbilical hernia

تحدث هذه الفتوق نتيجة فشل انغلاق الحلقة السرية، وهي في كثير من الأحيان

صغيرة، وأصغر من ١ سم، وهذه تغلق تلقائياً.

أما الفتوق الكبيرة، فيمكن أن لا تنغلق، وفي بعض الأحيان يكون الانغلاق ضئيلاً جداً، مما يبرر الإغلاق المبكر.

يؤدي الفتق فوق السري إلى اندفاع في الجلد، لكن الخلل يكون مجاوراً وعلوياً بالنسبة للسرة، ويبرز القسم المخضب من الجلد أمامياً، وهذه الشذوذات لا تغلق تلقائياً، مما يبرر إجراء الإصلاح المبكر بالتداخل الجراحي، حيث يجرى إصلاح الفتق السري من خلال شق في الثنية الجلدية داخل السرة، ولا تستأصل السرة، والانحباس نادر جداً في هذه الحالة.

السرر المثاني المفتوح
Patent urachus

تكون المثانة متصلة مع الحبل السري بالسرر المثاني خلال تطور جوف البطن، وإذا بقيت القناة موجودة، فسوف يلاحظ خروج البول من السرة.

ويؤدي الانغلاق غير الكامل إلى تشكل الكيسة السرية المثانية، ويتم فحص هذه الحالة بالأمواج الصوتية، وهذه الشذوذات نادرة، ويتم معالجتها بالاستئصال الجراحي.

القناة السرية المساريقية المفتوحة
Patentomphalomesenteric duct

تصل هذه القناة خلال الحياة الجنينية بين اللفائفي والكيس المحي عبر الحبل السري، وتتنكس هذه القناة في الحالة الطبيعية، ولكن يمكن أن يبقى جزء منها بشكل رتج ميكل، وترى هذه الحالة في ٥% من الناس، وإذا بقيت كل القناة فسوف تظهر كل مكونات اللفائفي من السرة.

التشخيص:

يوضع التشخيص عن طريق تثبيب القناة والإدخال التدريجي لمادة متباينة،

وتظهر الصورة الشعاعية انسياب المادة ضمن اللفائفي النهائي.

العلاج:

يشكل الاستئصال التام المعالجة المختارة لهذه الحالة.

الفتق الأمينوسي
Omphalocele

الأعراض:

تظهر الأعراض عند الولادة بشكل:

- انفتاق بمحتويات البطن ضمن الحبل السري: قد يكون صغيراً، ويشتمل هذا الفتق على كمية صغيرة من الأمعاء، أو قد يكون كبيراً فيشتمل على الكبد، بالإضافة للأمعاء، وقد يحدث تمزق في الحبل السري، مما يؤدي إلى انفتاق محتوياته من الجوف الأمينوسي.
- هناك شذوذات مرافقة تحدث في حوالي ٢ /٣ الأطفال المصابين.

العلاج:

إن الإغلاق البدئي لجدار البطن يشكل الهدف الجراحي، فإذا كانت كتلة المحتويات صغيرة فإن الإغلاق يكون بسيطاً، ولكن في الفتق السري الكبير يملأ الكبد والأمعاء القسم الأيمن من الفتق، ويكون الإغلاق البدئي في كثير من الأحيان غير ممكن.

وفي حالة وجود شذوذات حادة مهددة للحياة، فيمكن إحداث خشكريشة في الحبل باستعمال البوفيدون، وهذا سوف يؤدي لتشكل خلايا ظهارية فوق الخلل، وإذا كانت حالة الطفل تسمح بالإغلاق، فيمكن إنجاز ذلك كإصلاح مرحلي، حيث تخاط محفظة من شبكة السيلاستيك إلى الحدود الوسطى للـ (Recti)، وتغطى الأحشاء المنفتقة، ثم يتناقص حجم المحفظة عن طريق نزع أغطية متعددة كل (٢ ٣) أيام،

وهذا الإجراء يعيد المحتويات إلى جوف البطن المتوسع، وبعدما يتكامل الإرجاع، تزال البقعة وينجز الإصلاح البدئي، وتكون الشذوذات الحادة المرافقة مسؤولة عن (٢٠ ٣٠%) من نسبة الوفيات في هذه التشوهات.

فتق المعدة الخلقي
Gastroschisis

لقد ظن في السابق أن هذه الحالة تثبت تمزق الفتق الأمينوسي، ولكن الآن وجد أنها تثبت تمزق الحبل السري في موضع ارتشاف الوريد السري الأيمن، إذ إن الأمعاء تنفتق من خلال خلل صغير في القسم الأيمن للحبل السري، وربما ينفتق أنبوب فالوب أيضاً في الإناث.

والشذوذ الوحيد الذي يرافق هذه الإصابة هو الانسداد الخلقي للأمعاء، وهو نادر الحدوث، وربما تبدو الأمعاء طبيعية، ولكن الأكثر تواردًا كونها مغطاة بقشرة ثخينة.

العلاج:

يكون الإغلاق البدئي عادة ممكناً يدوياً بتمديد جدار البطن، وهذا يحتاج إلى إجراء تنبيب وتهوية ميكانيكية لعدة أيام تتلو العمل الجراحي؛ لكي يسمح لجوف البطن بالتمدد والتحرر من الضغط تحت الحجابي، وعندما تكون الضغوط كبيرة جداً يكون الإغلاق المرحلي أفضل طريقة علاجية باستخدام محفظة السيالستيك، كما في حالة الفتق الأمينوسي الكبير، وقد يحدث تأخر ملموس في عودة الوظائف المعوية، فلذلك يجب البدء باكراً بالتغذية الوريدية المركزية.

التشوهات الباطنية للمبرز (الشق المثاني المعوي)
Exstrophy of the colaca (vesicointestinal fissure)

تشكل هذه التشوهات شذوذاً ولادياً حاداً يحدث في جدار البطن السفلي،

وتشمل:

- الفتق الأمينوسي.
- تشوه المثانة.
- تفرقاً في الارتفاق العيني.
- قصر القولون.
- عدم انثقاب الشرج.
- هبوط القسم البعيد اللفائفي من خلال المثانة المشقوقة.
- إحليلاً فوقياً عند الذكور.

إن معظم هؤلاء الأطفال لا يعيشون طويلاً، ويشتمل علاج بعض هذه التشوهات على العمل الجراحي الذي يتضمن حسب الحالة إجراء:

- فغر اللفائفي.
- إغلاق الفتق الأمينوسي.
- إغلاق المثانة أو تشكيلها من عروة لفائفية مع وصل الحالبين.

العوز الخلقي للعضلات البطنية

(متلازمة إيغل، باريت) و (متلازمة برون بيلي)

Congenital deficiency of the abdominal musculature (eagle- barrett syndrome) and (Prune-belly syndrome)

وهي متلازمة نادرة تصيب الذكور، يوجد عادة تطور عضلي بسيط في جدار البطن، بالإضافة إلى وجود خصى غير نازلة واستسقاء كلوي وأكياس عرطلة.

العلاج:

يشتمل علاج هذه الحالة على:

- إعطاء المضادات الحيوية للوقاية أو لمعالجة التهابات الطرق البولية.
- العلاج بالتداخل الجراحي؛ إذ يشتمل العمل الجراحي على تصنيع المثانة الردّي

واستئصال القسم السفلي لجدار البطن، ويمكن إضافة الشبكة في الإصلاح، أو يمكن صنع واقي خارجي لحماية جدار البطن الضعيف، ويجرى تثبيت الخصية في السنة الـ (٢ ٣) من العمر.

الفتق الإربي

Inguinal hernia

يحدث الفتق الإربي غير المباشر نتيجة لفشل انغلاق اللفافة القميصية البريتونية، والتي تحدث عادة بين الشهر (٢ ٣) من العمر.

الأعراض:

- الاختناق: وهو العرض الشائع عند الأطفال.
- ألم.
- تقيؤ.
- انسداد الأمعاء.

العلاج:

يجب إجراء الإصلاح الجراحي باكراً بعد التشخيص، وتكون مناورة الإرجاع اللطيفة بالرد عادة ناجحة، وإذا لم تنجح المناورة فإن الجراحة السريعة تكون ضرورية لمنع حدوث النخر في العروة المعوية المختنقة، ويمكن لقيلة الحبل السري أن تقلد فتقاً مختنقاً، ولكن لا يوجد ألم أو تقيؤ، كما أن انسداد الأمعاء غير موجود، ويمكن لقيلات القميص المغلف أن توجه لفتق مرافق، وتحدث عادة عند الأطفال فوق السنتين من العمر.

وفي الأطفال الإناث يمكن للمبيض أن يختنق في الكيس المنفتق، وهذا يترافق عادة مع فتق منزلق، لذلك يجب إجراء فتح لكيس الفتق أثناء الجراحة في كل الحالات المشابهة لمنع ربط البوق.

ويشتمل العلاج على ربط عالي للكيس، ولا يجري أي إصلاح في أرضية القناة الإربية، إلا في حالة التمدد الشديد للحلقة الباطنة، بحيث تصبح اللفافة المعترضة غير كافية، وإذا كان الفتق منزلقاً، فيتم حينئذ ربط الكيس بعيداً عن المحتويات المنزلقة، وتجرى الخياطة بخيوط المصر في قاعدة الكيس، ثم يتبع باستئصال الكيس، ويقلب الجذمور، ويثبت بخيوط المصر.

يوجد جدل حول إصلاح الجهة المعاكسة غير العرضية، فالكثير من المدافعين يجرون الإصلاح عندما يكون الطفل أقل من السنة من العمر، أو إذا وجد الفتق في الجهة اليسرى.

الأعضاء التناسلية Genitalia

اختفاء الخصية Cryptorchidism

تتطور الخصيتان من العرف البولي التناسلي ، وفي الشهر السابع من الحمل تتوضع في الحوض، ثم تبدآن نزولهما مع تطور القميص البريتوني حتى الصفن، وربما تبقى الخصيتان غير النازلتين في جوف البطن أو القناة الإربية.

إن الخصيتين الهاجرتين اللتين مرتا خلال الحلقة الظاهرة ربما تتوضعان في النسيج تحت الجلد لجدار البطن أو الفخذ أو العجان.

يوجد نسبة خطورة عالية على وظيفة الخصيتين للمريض المصاب بعدم نزول الخصيتين، ويعتمد بشكل مرجح على صفات الخصيتين أكثر من اعتماده على مكان موقعهما.

وتُظهر الدراسة النسيجية للخصيتين غير النازلتين (الهاجرتين) انخفاضاً في إنتاج النطف بعد سنتين من العمر، ولذلك يجب إجراء تثبيت الخصية قبل هذا العمر.

إن الهدف من تثبيت الخصيتين هو حماية إنتاج الحيوانات المنوية، ووضع الخصيتين في الوضعية الأقل تعرضاً للخطر، وإيجاد كشف مبكر للسرطان المحتمل.

التباس الأعضاء التناسلية (المتلازمات التناسلية الداخلية)

Ambiguous genitalia (intersex syndromes)

يتمايز الجنس الطبيعي للأعضاء التناسلية خلال الأسبوع السادس من الحياة الجنينية، واعتماداً على موروثة موجودة على الصبغة Y، حيث إن أقنية موللر (في الأنثى) وولف في (الذكر) تكون موجودة في الجنين حتى التمايز الجنسي.

تفرز خصيتا الجنين التستوستيرون والمواد المثبطة لتطور قناة موللر، ويؤدي التستوستيرون إلى نضج تراكيب قناة وولف إلى البربخ والأسهر والحويصلات المنوية، وتؤدي المواد المثبطة لقناة موللر إلى تنكس التراكيب الأنثوية.

وفي غياب الخصيتين عند الجنين يتطور جهاز موللر إلى النضج التام، ويؤدي أي انقطاع في الخطوات المنظمة للتمايز الجنسي إلى مشكلة جنسية داخلية، وهذا ربما يصنف إلى:

- تخنث حقيقي.
- تخنث ذكري كاذب.
- تخنث أنثوي كاذب.
- سوء التكوين التناسلي المختلط: ويأتي معظم هؤلاء المصابين مع التباس الأعضاء التناسلية الداخلية.

وأندر الحالات حدوثاً هو التخنث الحقيقي، ويوجد عادة نوع XX، ولديهم مبيض وخصية أو نسيج خصوي مبيضي، ويمتلك الذكر المخنث الكاذب خصيتين في الجانبين، لكن يوجد لديه أيضاً تراكيب قناة موللر التي تظهر نتيجة الخلل في تركيب الأندروجينات أو المواد المثبطة لقناة موللر.

والأنثى المخنثة الكاذبة يوجد لديها عادة خلل في تركيب الكورتيزون الكظري، مما يؤدي لفرط تنسج كظري وازدياد في إنتاج (ACTH)، والأخير هو المسؤول عن إنتاج الأندروجينات الكظرية، مما يؤدي إلى حدوث الترجل الخبيث في الأعضاء

التناسلية، ويجب تحديد جنس الحالة الأخيرة باكراً، وهذا ينطوي على إجراء فحص للبول والعوامل الحيوية في المصل، واختبارات فيزيائية وشعاعية ودراسات صبغية، وأحياناً قد يتطلب الأمر إجراء فتح البطن لدراسة الأعضاء التناسلية مع الخزعة.

العلاج:

يمكن تغيير شكل الشذوذ التناسلي الظاهر جراحياً عن طريق إنقاص وعزل البظر المتضخم، وإجراء إصلاح وإطالة القضيب ذي الإحليل التحتي، وتقويم المهبل، أو زرع البديل الخصوي.

الأمراض الورمية

Neoplastic Disease

تشكل الأورام السرطانية السبب الثاني للوفاة بعد الرضوض عند الأطفال بين (١ ١٤) سنة، وزيادة نسبة البقاء في القرنين الماضيين يعود إلى عدة عوامل:

- تصور أفضل للتشخيص.
- أدوية المعالجة الكيميائية الحديثة.
- المعالجة الكيميائية.
- المعالجة الشعاعية.
- القوانين المتعددة التي تدرس تطور معالجات جديدة وبروتوكولات.

ورم ويلمز

Wilm s Tumor

يُعتبر ورم ويلمز ورماً جنينياً في الكلية، ويظهر عادة بشكل كتلة بدون أعراض مرضية في الخاصرة والقسم العلوي للبطن، وذروة الحدوث هي السنة (١ ٣) من العمر، وتشتمل الحالات المرافقة على:

- غياب القزحية العائلي.

- متلازمة بيك ويدمان.
- خلل الأنبوب الكلوي.
- تضخم شقي.
- حذف صبغي.
- الإيحاء بالتأثير الوراثي.

وتحدث الإصابة ثنائية الجانب في (٥ ١٠%) من الحالات.

التشخيص:

يتم التشخيص من خلال:

- التصوير الطبقي المحوري لدراسة الورم المحتوى في الكلية.
- حالة الكلية في الجانب المقابل، وبقية الأحشاء البطنية.
- التصوير الطبقي المحوري للصدر: يظهر وجود نقائل رئوية، وهو الموضع الأكثر حدوثاً لنقائل الورم.
- فحص البطن بالأمواج فوق الصوتية: تظهر وجود امتداد ورمي في الوريد الكلوي أو الوريد الأجوف.

العلاج:

يجرى استئصال جراحي، حيث يتم بإجراء شق عريض عبر البطن، وتستأصل كامل الكلية والورم مع الجانب المجاور، ويعالج غزو الورم للأحشاء المجاورة باستئصال الأحشاء المصابة بشكل مستمر مع الورم.

ويؤخذ نموذج من العقد حول الأبهر لتحديد المرحلة، وخزعة من أي مناطق يشك بامتداد الورم فيها، وتقييم الكلية المقابلة بحثاً عن وجود ورم، ثم تعطى المعالجة الكيميائية لكل الأطفال المصابين.

والأدوية الرئيسة المستعملة هي:

- أكتينومايسين D.

- فينكرستين.
- ويضاف دواء الأدرياميسين للأطفال الذين لديهم ورم أكثر تطوراً.
- ويستخدم أيضاً في مثل هذه الحالة المعالجة الشعاعية.

وإذا كانت درجة الورم خفيفة نسيجياً، وأمكن استئصال كامل الورم بالجراحة، فإن نسبة الشفاء تصل لـ ٩٥%، وتوجد نسبة مئوية قليلة من هذا الورم تكون غير خفيفة نسيجياً ونسبة الشفاء فيها قليلة.

نوروبلاستوما
Neuroblastoma

تتبع هذه الحالة لأورام الجملة العصبية المركزية واللمفومات، وهو الورم الصلب الثاني الأكثر شيوعاً عند الأطفال، ولم تصل المعالجة تقريباً للنجاح الكبير كما في ورم ويلمز.

تنشأ النوروبلاستوما على حساب خلايا القنزعة العصبية، وتوجد بشكل أكثر شيوعاً على حساب لب الكظر، وبشكل أقل شيوعاً شوهدت في المنصف الخلفي، العنق، الحوض.

وتظهر هذه الحالة لدى٩٠% من هؤلاء الأطفال قبل سن التاسعة، و٤٠% منهم في عمر أقل من ٤ سنوات، و ٣/٢ الأطفال يظهر لديهم بشكل كتلة بطنية غير عرضية، والنسبة العظمى من هؤلاء المصابين تظهر لديهم انتقالات عند التشخيص، والمكان الأكثر شيوعاً للانتقالات هو العظام.

الإنذار **Prognosis**:

يتعلق الإنذار بالعمر، فحوالي ٨٥% من الأطفال تحت عمر السنة سوف يشفون حتى مع وجود انتقالات للجلد، أو الكبد، أو نخاع العظم، وفقط ١٥% من الأطفال ممن هم أكبر من السنتين سوف يشفون.

التشخيص:

يعتمد التشخيص على إجراء:

- التصوير الطبقي المحوري لجوف جسم المصاب.
- إجراء اختبارات لنخاع العظم.
- إجراء تصوير طبقي للعظم.
- إجراء الفحوصات المخبرية للدم والبول: يلاحظ ارتفاع معدلات الكاتيكولاميات ومستقلباتها في البول والدم.

العلاج:

يُشكل الاستئصال الجراحي التام عند الأطفال فوق السنة من العمر الأمل الوحيد في الشفاء، وقد يشتمل ذلك على إجراء استئصال القوس الفقرية الخلفية، وخاصة في أورام المنصف الخلفي، حيث يمكن للامتداد أن يصل للثقبة الفقرية.

يكون الورم حساساً للمعالجة الشعاعية وإيجابياً للمعالجة الكيميائية، ولكن هذه المعالجة الإضافية لن تغير من الإنذار السيء جداً بوجود انتقالات في المرضى فوق السنتين من العمر.

غرن العضلات المخططة

Rhabdomyosar Coma

وهو ورم جنيني ينمو على حساب الأنسجة المختلفة للطبقة المتوسطة، والأماكن الشائعة للإصابة هي: الرأس والعنق والأطراف والمسالك البولية التناسلية.

التشخيص:

يتم التشخيص وتحديد درجة المرض بعد إجراء:

- فحص الخزعة الشقية أو الاستئصالية.
- التفريس الشعاعي النووي
- التصوير الطبقي المحوري.

- خزعة نخاع العظم.

العلاج:

يتم العلاج بمشاركة:

- الاستئصال الموضعي الواسع.
- الجراحة الباترة الميسرة.
- المعالجة الشعاعية.
- المعالجة الكيميائية.

والأدوية الأكثر استعمالاً هي:

- الأكتينومايسين D.
- فنكرستين.
- سيكلوفسفاميد.

الإنذار Prognosis:

ويتعلق الإنذار بوضع الإصابة والنمط التشريحي المرضي، والنمط الجنيني التشريحي المرضي أكثر لطفاً من النمط السنخي النسيجي.

الورم العجائي
Teratoma

تحتوي هذه الأورام على كل من الوريقات الجنينية الثلاث، وهي عادة أورام سليمة، ولكن قد تتحول إلى أورام خبيثة، ومواضعه متعددة، ولكن الموضع الأكثر شيوعاً هو المنطقة العجزية العصعصية؛ إذ تظهر في ٤٠% من الحالات، وهناك مواضع أخرى هي:

- المنصف الأمامي.
- المبيض.

- خلف البريتون.
- الخصية.
- العنق.

العلاج:

يشتمل العلاج على:

- إجراء الاستئصال الجراحي التام.
- العوامل حديثة للمعالجة الكيميائية: وتشتمل على سيس بلاتينيوم.

وقد تحسنت النظرة العامة للأورام ذات المرحلة عالية الخباثة، فقد استعملت المعالجة الشعاعية، ولكن دون تأثير على نسبة البقاء.

أورام الكبد

Liver Tumors

أكثر من ٢/٣ من حالات أورام الكبد عند الأطفال هي أورام خبيثة، والورم الخبيث الأكثر شيوعاً في الكبد هو الأرومة الكبدية، حيث يشخص ٦٥% منها قبل السنتين من العمر.

إن سرطان الخلايا الكبدية هو الورم الثاني الأكثر شيوعاً مع ذروة حدوث بين عمر (١٠ ١٥) سنة.

الأعراض:

- كتلة محسوسة في البطن العلوي.
- نقص في الوزن.
- حمى.
- فقدان الشهية.

التشخيص:

- يلاحظ ارتفاع معدل الفيتوبروتين في ٩٠% من الأطفال المصابين بالأرومة الكبدية.

- يجرى التصوير الطبقي مضاعف التباين للبطن والصدر.
- يجرى التصوير الوعائي البطني المحوري لمعرفة التقييم المناسب للورم.

العلاج:

يتم العلاج من خلال البدء بالمعالجة الكيميائية قبل العمل الجراحي وذلك لإنقاص حجم الورم، ثم يتمم العلاج بالاستئصال الجراحي التام، ويؤدي هذا العلاج للشفاء في معظم أورام الأرومة الكبدية.

إن نصف هذه الأورام تكون قابلة للقطع التام، و٨٠% منها يكون قابلاً للشفاء بإضافة المعالجة الكيميائية، أما الأطفال المصابون بسرطان الخلية الكبدية فلديهم إنذار سيئ جداً؛ لأن نسبة قليلة منها قابلة للقطع التام، وتصل نسبة البقاء لديهم إلى ١٥% فقط.

الرضوض

Trauma

يتعرض الطفل بشكل مستمر إلى الحوادث، إذ تشكل نسبة ٦٤% من كل وفيات الأطفال، وهي نسبة أكثر من السرطان، الشذوذات الخلقية، ذات الرئة، أمراض القلب، القتل، التهاب السحايا المشترك، وتشكل حوادث وسائل النقل ٢٠%، الغرق ٨ %، الولادات ٥%، الأسلحة النارية ١% من كل وفيات الرضوض.

وتترافق معظم حالات الأطفال مع رضوض الرأس، وإن تدبير هذه الإصابات يؤثر على معدلات البقاء على قيد الحياة.

يشكل الأطفال جزءاً مميزاً من مرضى الرضوض؛ حيث تختلف إصاباتهم وعلاجهم بشكل ملموس عن هذه الموجودة في البالغين؛ نظراً لليونة هياكلهم وأجسامهم النامية، وعواطفهم غير الناضجة.

متلازمة الطفل المضطهد

Battered child syndrome

في حالة وجود إصابات غريبة أو قصص غير ملائمة (متناقضة)، فيجب في

هذه الحالة وضع الشك بالإصابة بهذا النوع من الرضوض، وهذا يحتم إجراء فحص فيزيائي لكشف هذا النوع من الرضوض؛ نظراً لتكرره وكثرة انتهائه بالوفاة الثانوية لإصابات الرأس.

الجراحة البولية عند الأطفال

Pediatric urology

يجب إجراء استقصاء الجهاز البولي التناسلي عند الأطفال أمام الحالات التالية:

- فشل في النمو.
- أمراض حُمّوية مجهولة السبب.
- وجود تشوهات خلقية بولية تناسلية ظاهرة.
- وجود الكتل البطنية كورم ويلمز ونيروبلاستوما في الكظر: وهما الأكثر شيوعاً بالنسبة للأورام الصلبة عند الأطفال.

التشوهات الخلقية

Congenital anomalies

تضيق القلفة

Phimosis

في الحالات المهملة قد تؤدي لالتهاب أو كارسينوما في الحشفة، وتعالج هذه الحالة عادة بالختان.

تضيق صماخ الإحليل

Urethral Meatal Stenosis

قد يكون هذا التضيّق خلقياً أو مكتسباً عند الذكور، ويسهل كشفه بالفحص الدقيق، ويتم علاجه بخزع الصمام.

الصمامات الإحليلية

Urethral Valves

تشاهد عادة لدى الأولاد الذكور والأعراض المرضية تظهر ناجمة عن الانسداد، ويتأكد التشخيص بإجراء تصوير المثانة والإحليل أثناء التبول أو بالتنظير الباطني.

العلاج:

يؤدي إهمال هذه الحالة إلى الإصابة باستسقاء كلوي حالبي، وتنتهي بتلف الكليتين، ولهذا يجب علاجها باكراً، ويتم ذلك بإجراء شق الصمامات أو إتلاف الصمامات بالحرارة، وذلك بواسطة التنظير عبر الإحليل، أما إذا كانت الطرق البولية شديدة الاتساع، فهذا قد يتطلب إجراء تحويل فوق مثاني، مثل فغر المثانة الجلدي قبل إجراء استئصال أو تخريب الصمامات.

المثانة العصبية

Neurogenic

عادة سببها عند الأطفال وجود خلل في الجملة الذاتية، يكون مرافقاً للقيلة السحائية النخاعية.

الأعراض:

- سلس بالإفاضة.
- التهاب المجاري البولية.
- خلل في الإفراغ.

التشخيص:

يوضع التشخيص بعد إجراء تصوير المثانة والإحليل، أو بإجراء المخطط المثاني.

العلاج:

يتم علاج الحالات الخفيفة بإعادة تأهيل المثانة ومنع حدوث الالتهابات، أما علاج الحالات الشديدة، فيتم بالتخلص من الثمالة البولية إما بالتداخل الجراحي أو بالقثطرة المتقطعة.



الفصل الرابع

الجراحة العصبية
Neurologic Surgery

الجراحة العصبية
Neurologic Surgery

اعتبارات عامة General Considerations

فقدان الوعي:

يجب أن يتم أمام كل حالة لفقدان الوعي تقييم ودراسة الأسباب فيما يتعلق بـــ:

- الجهاز العصبي المركزي CNS.
- الحصيل القلبي.
- الجملة الوعائية الدموية.
- اضطرابات استقلالية وانسمامية.
- الارتفاع الحراري.

بالإضافة إلى الكثير من الأسباب الأخرى.

ومن الأسباب الهامة وجود إصابة في التشكيلات الشبكية النازلة بسبب حدوث قطع معترض للنخاع الشوكي عن تأثيرات التشكيلات الشبكية المفعّلة والانفصال الفجائي للنخاع الشوكي عن تأثيرات التشكيلات الشبكية النازلة بسبب قطع معترض للنخاع الرقبي البصلي، مما يؤدي لشلل انعكاسي أو الصدمة النخاعية، يتلوها ظهور منعكسات السحب الكتلية (Withdrawal reflexes mass) عندما تنتهي الصدمة النخاعية.

إن انفصال النواة الشبكية عن التأثيرات المخية النازلة بسبب قطع الدماغ المتوسط يؤدي إلى تسهيل عمل العضلات المقاومة للجاذبية، فتعرف بوضعية فصل المخ، أما الإصابات فوق الدماغ المتوسط فتؤدي لوضعية فصل القشر التي تتجلى بانعطاف الأطراف العلوية وانبساط الأطراف السفلية.

وكثيراً ما تتجلى أمراض الجهاز العصبي المركزي (CNS) الجراحية بوجود كتلة شاغلة لحيز (مثل ورم، نزف، خراج، وذمة، السائل الشوكي، أو جسم أجنبي)،

والسبب هو كون جوف القحف والقناة الشوكية على شكل أجواف محدودة، فوجود إصابات كتلية يؤثر على وظائف الجملة العصبية بآلية ميكانيكية، كما أن نسيج (CNS) قابل لعود التشكل، وغير قابل للانضغاط والتشوه السريع المسبب عن الكتل، يسبب ذلك:

١- خروج المادة العصبية عبر مواقع الانضغاط، وهي:

- المشول المخي (الانفتاق المنجلي).
- ثلمة الخيمة (الانفتاق المحجني).
- القبة الكبرى (الانفتاق اللوزي).

كما يسبب:

٢- انضغاط.

٣- انسداد.

٤- تمزق الأوعية الدموية الصغيرة، مما يسبب نقص تروية نسيجية واحتشاء عصبي، ونشوء انضغاط إضافي نتيجة الوذمة.

فعند حدوث تناذر الثلمة الخيمية (الانفتاق عبر الخيمة) يحصل:

- فقدان وعي متبدل.
- يتلوه شلل العصب المحرك العيني (III).
- ثم صلابة "فصل المخ".
- وحدوث الوفاة: ويعكس تطور الخلل الناجم عن الكتلة فوق الخيمة المخيخية.

وعند حدوث الانفتاق اللوزي يحصل:

- فقدان وعي متبدل.
- يتبعه تثبيط التنفس والمنعكسات.
- توقف التنفس.
- ثم تحدث الوفاة: عند توالي الحلقة المعيبة وزيادة الانفتاق.

إن التمييز المبكر لهذه الأنواع من الإصابات والبدء بالعلاج المناسب يعتبر ضرورياً في الجراحة العصبية.

الدراسات التشخيصية:

إن تقدم الوسائل التشخيصية مثل:

- التصوير الطبقي المحسب CT.
- التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI).
- تصوير الشرايين الرقمي.
- التصوير بالأمواج فوق الصوتية (السونار).

قد أحدث ثورة في التشخيص والتحضيرات قبل الجراحة.

وهناك وسائل تشخيصية حديثة مثل:

- التصوير المقطعي بإصدار الفوتون الوحيد (SPET).
- التصوير المقطعي بالإصدار البوزتروني (PET).

قد قدمت فوائد فيما يتعلق بالتشخيص والمعالجة، ومع كل هذه الوسائل أصبح لتخطيط الدماغ الكهربائي (EEG) وتصوير النخاع دور محدود.

التصوير الطبقي المحسب (CT):

له فائدة كبيرة في تشخيص الحالات التالية:

- الإصابات الكتلية داخل القحف.
- استسقاء الدماغ.
- الإصابات الرضية الحادة.
- النزوف الحادة.
- وفي حالات الحصول على تفاصيل دقيقة للعظام.
- يستخدم CT بعد حقن مادة ظليلة بالوريد خاصة في كشف تمزق التشوهات الوعائية أو أمهات الدم.

كما أن CT للقناة الفقرية مع حقن مادة ظليلة في المسافة تحت العنكبوتية أو بدون حقن أثبت أهميته في إظهار الحالات التالية:

- انضغاطات جذور الأعصاب أو النخاع (بالنواة اللبية مثلاً).
- إظهار نواسير السائل الدماغي الشوكي (CSF) التالية للرض.
- تقييم صهاريج (CSF) داخل القحف.

التصوير بالرنين المغناطيسي (MRI):

يتميز بإظهار دقة تشريحية عالية، ويعادل CT، لكن باستثناء الرضوض الحادة التي تكون فيها صورة العظام ضرورية، والنزف الحاد الذي يتطلب تصويراً دقيقاً، ولكن بالمقابل يعتبر MRI الوسيلة المنتخبة لأغلب الإصابات داخل القحف، فمثلاً كل الأورام داخل القحف يمكن إظهارها بشكل جيد بالمشاركة مع حقن غادولينيوم DTPA كمادة ظليلة وريدية، كما يعتبر وسيلة مهمة في تشخيص القرص بين الفقري.

تصوير النخاع:

يتم التصوير الشعاعي بعد حقن مادة ظليلة في المسافة تحت العنكبوتية، فيظهر النخاع الشوكي وجذور الأعصاب، والأنسجة الرخوة في القناة الشوكية، وتفيد هذه الوسيلة باستخدام CT في إظهار فتق النواة اللبية في المناطق الرقبية والقطنية.

تصوير الشرايين الدماغية:

يستخدم بشكل رئيسي لتشخيص الإصابات الوعائية، مثل:

- التشوهات الشريانية الوريدية (AVM).
- أمهات الدم.
- داء الانسداد الوعائي: (مثل الانسداد السباتي).
- الشذوذات الوعائية المرافقة للأورام.

يجرى هذا الفحص بإدخال قثطرة في الشريان الفخذي، وحقن المادة الظليلة في الشرايين السباتية، الفقرية، وداخل القحفية، وتؤخذ صورة شعاعية متسلسلة أو

باستخدام الحاسوب لإنقاص كمية المادة الظليلة، أو ما يدعى تصوير الشرايين الرقمي المعزز (Digital enhanced angiography).

ويستخدم هذا الفحص أيضاً كوسيلة علاجية باستخدام بالون صغير في علاج الحالات التالية:

- لتوسيع التشنج في الشرايين داخل القحف.
- إغلاق النواسير السباتية الكهفية.
- تصميم (Embolization) التشوهات الشريانية الوريدية كوسيلة لتراجعها العفوي عند إغلاقها بالصمة.
- تصميم الأورام الوعائية الدماغية، وذلك كعلاج نهائي أو تمهيدي لاستئصالها جراحياً.

تخطيط الدماغ بالسونار:

يستخدم في تشخيص الحالات التالية:

- تشوهات الجمجمة.
- يبين حجم البطينات ووضعيتها.
- يظهر النزف.
- يحدد الأورام، أو الأجسام الغريبة.
- يحدد موضع الكتل المختلفة لأخذ خزعات أو استئصالها.
- يحدد البطينين الجانبيين لوضع قثطرة فيهما.
- يظهر تجوف النخاع.
- يساعد في فحص الشدف القرصية المتبقية أثناء استئصال الأقراص.

جروح الرأس
Head Injury

إن العلاج الأولي لكل حالة إصابة على الرأس يتضمن:

أ – تأمين التنفس.

ب- السيطرة على النزف.

ج- دعم الدوران المحيطي.

د- بعد دعم الوظائف الحيوية يجب:

- إعداد تقييم أولي للجملة العصبية.
- إجراء فحوص دقيقة لكشف أي تحسن أو تدهور وظيفي.

وترتكز خطوات العلاج على المعلومات المأخوذة من هذه الفحوصات والدراسات التشخيصية الأخرى.

جروح الفروة
Sclaplaceration

يتضمن علاج جروح فروة الرأس:

- تأمين الإرقاء: ويتأمن الإرقاء بضغط الفروة على الجمجمة إذا كانت سليمة، أو جر صفاق القحف (Galea) بواسطة ملقط خلفي على الأدمة في حال عدم سلامة الجمجمة.
- تنظيف الجرح وإغلاقه: تتضمن العناية بجروح الفروة:

أ- حلق الشعر حول الجرح.

ب- تتضير الأنسجة المتهتكة.

ج- نزع الأجسام الأجنبية.

د- إغلاق الصفاق: وهو أمر ضروري باعتباره إما طبقة مستقلة، أو طبقة أدمية، وفي حال انفصال قسم كبير من الصفاق عن أنسجة ما تحت الصفاق، فيمكن وضع ضماد ضاغط من أجل إنقاص احتمال حدوث ورم دموي تحت الصفاق أو حدوث التهاب.

الأورام الدموية تحت الصفاق
Subgaleal Hematoma

قد تبلغ هذه الأورام حجماً كبيراً، وقد تشكل نسبة كبيرة من حجم الدم لدى

الأطفال، ويجب أن يكون العلاج باكراً، حيث يتضمن وضع رباط ضاغط إذا كان الجلد المغطي للورم سليماً، ويترك ليمتص عفوياً، ولكن في حال تعرض الدوران الدموي لفروة الرأس للخطر، أو الشك بحدوث التهاب فيجب إجراء الإفراغ التام للورم الدموي، ووضع رباط ضاغط للتخلص من المسافة الميتة التي تنتج عن الإفراغ.

كسور الجمجمة
Skull Fractures

تصنف كسور الجمجمة حسب نموذج الكسر إلى:

- كسر خطي.
- كسر نجمي Stellate.
- كسر مفتت Comminuted.
- كسر منخسف (Depressed).
- وهناك الكسور القاعدية والمركبة عندما تترافق مع إصابة الفروة أو الأغشية المخاطية.

والكثير من الكسور البسيطة تعالج معالجة محافظة مع المراقبة، أما الكسور المركبة فتتطلب تعقيم وتنضير وإغلاق الجرح.

يعتمد تصحيح وضع الشظايا العظمية الكبيرة على:

- درجة التلوث.
- سلامة أغشية السحايا.
- المنطقة المتعرضة للكسر: مثلاً في الكسور المنخسفة يجب رفعها في حال غؤورها أعمق من ١ سم، أو حين حدوثها فوق الفص الحركي، وظهور حافات حادة على الصورة الشعاعية قد تؤدي إلى تمزقات في أغشية السحايا، وبالتالي إلى إصابة الدماغ.

وأيضاً في الكسور المركبة المنخسفة تتطلب نزع الشظايا حتى لا يحدث تلوث

في المسافة تحت العنكبوتية أو في الدفاع، وحين وجود سيلان سائل النخاع الشوكي (CSF) من الأذن أو الأنف فإنه يدل على كسور قاعدية تمر في الجيوب جنب الأنف أو الخلايا الخشائية أو الأذن الوسطى.

وفي حال حصول نواسير CSF بعد الرض يجب مراقبة علامات الالتهاب داخل القحف، والتوصية برفع الرأس حتى يتوقف السيلان، وفي حال استمرار السيلان الأذني أو الأنفي أكثر من (١٠ ١٤) يوماً، فيعالج بإجراء الإصلاح الجراحي لرتق التمزق السحائي.

آليات حدوث رض الدماغ:

يحدث رض الدماغ، إما باختراق جسم ما للمادة الدماغية، أو إصابة نسيجية بؤرية ناتجة عن ارتطام الدماغ بالجمجمة بسبب نقص تسارع أو دوران مفاجئ أو إصابة محورية منتشرة نتيجة حركات دورانية راضّة، ويحدث نتيجة الرضّ:

- تغيرات في محتوى السائل في الدماغ.
- خلل في التنظيم الذاتي (Dysautroegulation) للجريان الدموي.
- نزف.
- تورم واسع

وهذا الارتفاع في الضغوط داخل القحف (ICP) والتغيرات في عمل المحركة الوعائية الدماغية قد يعزز احتمال الخلل في التروية الدماغية.

التاريخ المرضي **History**:

يجب التركيز على معرفة آلية حدوث الرض ومعرفة مستوى الوظيفة العصبية، ووظيفة الجملة الذاتية، وتحري العلامات الحيوية بعد حدوث الرض وخلال نقل المريض، وذلك قد يعطي فكرة عن عوامل نقص الأكسدة أو نقص التروية المختلفة.

علاج رض الرأس Care of the head injured patient

الإنعاش، يتضمن:

- تأمين التبادل التنفسي.
- السيطرة على النزف.
- الحفاظ على توازن الجملة القلبية الوعائية.
- تراجع نقص الأكسدة ونقص التروية قد يؤدي لتحسن الحالة العصبية.

ويجب اللجوء للتنبيب الرغامي حتى بوجود مبادلة تنفسية كافية، وذلك تحسباً لحدوث خلل لاحق في الطرق الهوائية، وبما يؤمن من سهولة في نقل المريض، ويجب الانتباه أيضاً لاحتمال وجود رض الحبل الشوكي أو نزف صدري أو بطني خفي، وإهمال التفكير بهذه الاحتمالات عند المرضى غير المستجيبين قد يؤدي إلى نتائج وخيمة.

التقييم Evaluation:

يتم تقييم الوظيفة العصبية بعد الإنعاش الأولي، ويتضمن تقييم مستوى الوعي بواسطة وصف استجابة المريض تجاه المنبهات المختلفة، أو استناداً لميزان غلاسكو، كما يجب على الفاحص الاعتماد على تقييمات منعكسات جذع الدماغ لتحديد مستوى الإصابة في الدماغ.

وتعطي هذه التقييمات للجراح فكرة عن التغيرات الدقيقة في حالة المريض، والتي قد تكون علامات مبكرة لاضطرابات وشيكة تتطلب إجراء استقصاءات أخرى.

الدراسات التشخيصية Diagnose Ticstudies:

وهي غير ضرورية عند المرضى المتوازنين والواعيين والذين لم يتعرضوا إلى رضّ شديد، ولكن يجب أن يبقى المصاب تحت المراقبة خلال ٦ ساعات مع إجراء الفحوصات العصبية المتسلسلة.

ولكن المصاب الذي أصبح لديه تغير هام في مستوى الوعي بعد تعرضه

لرض على الرأس يجب أن يجرى له تصوير طبقي محسب للدماغ لكشف أي إصابات برانسيمية، أو نزف وكسور الجمجمة.

العلاج:

يتضمن علاج رض الرأس:

- تأمين تروية دموية وأكسدة الدماغ.
- استئصال الكتل.
- السيطرة على الضغط داخل القحف ICP.
- منع حدوث الالتهاب.
- إعادة التأهيل.

كما يجب مراقبة:

- العلامات الحيوية.
- غازات الدم الشرياني.
- مقدار دخول وخروج السوائل.
- مراقبة أي كتلة بؤرية من النزف.
- وجود كتلة دماغية متموتة أو تورم، تؤدي إلى تغيير في مستوى وعي المريض، فيجب إزالتها.
- من الضروري مراقبة ICP بواسطة قثطرة داخل بطينية: ويمكنها تصريف السائل الشوكي في حال زيادته، أو بواسطة مراقب (Monitors) تحت الجافية وأجهزة قياس ضغط الأنسجة، هذه المراقب تعطي فكرة للجراح عن تغيرات ICP، وبالتالي الاختبار السريع ما بين التداخل الجراحي أو الطبي.

وتتضمن الطرق غير الجراحية لمعالجة ارتفاع ICP:

- إحداث فرط تهوية (Pco2 ٢٥ ٣٠ تور).
- مدرات حلولية لخفض الوذمة الدماغية.

- تحديد السوائل.
- تجنب نقص معدل الصوديوم في الدم.

وإذا لم تفِ هذه السوائل، فيمكن إحداث السبات الباربيتوري والحصار العصبي العضلي والتي تستخدم كخيار أخير.

- كما يجب الانتباه إلى الصحة الرئوية والركودة الوريدية والعناية بالجلد، وذلك لتجنب حدوث ذات الرئة، خثرة رئوية، وتموت الجلد على التوالي.

النزف داخل القحف الرضي
Traumatic intracranial hemorrhage

الورم الدموي تحت الجافية
Subdural hematoma (SDH)

يحدث نتيجة لتمزق الأوردة التي تجتاز المسافة تحت الجافية والواصلة من الدماغ للجيوب السحائية، و(SDH) الحاد يسبب عجزاً عصبياً هاماً، ويتطور بسرعة؛ لأنه قد يحدث نزف وريدي وشرياني يتلو غالباً رضاً أولياً شديداً على الدماغ، وبالتالي يؤدي لتأثير فعل كتلي لتشكل جذع الدماغ وحدوث الوفاة خلال ساعات.

التشخيص:

التصوير الطبقي المحسب CT مشخص، كما أنه يحدد الأورام الدموية الدماغية المجاورة، مما يسهل العلاج.

العلاج:

تعالَج هذه النزوف بالاستئصال الجراحي، حيث يتم نقب القحف الواسع، والإنذار سيئ إذا لم تتوفر العناية الجراحية الداعمة؛ إذ تبلغ نسبة الوفيات حوالي ١٠٠ %، وتبقى عالية حتى بتوفر عناية جيدة.

ويسبب (SDH) تحت الحاد عجزاً عصبياً واضحاً إذا استمر لأكثر من ٤٨

ساعة، ولكن لأقل من أسبوعين بعد الرض، وينتج عادة بسبب نزف وريدي في المسافة تحت الجافية.

التشخيص:

الوسيلة التشخيصية الـ CT أو MRI.

العلاج:

عادة جراحي، يتم بواسطة نقب القحف، قطع القحف، أو ثقوب بواسطة المثقب. أما (SDH) المزمن فأكثر ما يحدث عند الأطفال أو المتقدمين في العمر، وغالباً لا يذكر المريض قصة رض، إنما يشكو من تبدل مترقٍ في الحالة الذهنية ومستوى الوعي يحدث طوال (٤ ٦) أسابيع بدون أو مع وجود إصابة عصبية بؤرية.

التشخيص:

يشخص بعد إجراء CT و MRI.

العلاج:

يمكن تصريف الأورام الرقيقة غير المتخثرة عبر فتحات في القحف بواسطة المثقب اللولبي البسيط، أو وضع نظام تصريف مغلق بعد إجراء فتحات بالمثقب، ومن غير الضروري استئصال الأغشية المرافقة للنزف، ومما يلاحظ هو الاسترداد السريع للوظيفة العصبية.

الورم الكيس تحت الجافية
Subdural hygroma

عبارة عن تسرب سائل النخاع الشوكي (C.S.F) عبر تمزق في الطبقة العنكبوتية للمسافة تحت الجافية، وقد يزداد حجمه بسرعة ويشبه الورم الدموي تحت الجافية الحاد أو تحت الحاد.

التشخيص:

يتم تشخيص هذه الحالة بعد إجراء فحص CT.

العلاج:

تعالج بإجراء ثقوب قحفية مع اللجوء للتصريف الخارجي للسائل الشوكي أو داخلي بتشكيل ناسور صنعي بين المسافتين تحت العنكبوتية وتحت الجافية.

الورم الدموي فوق الجافية
Epidural hematoma (EDH)

هو نزف شرياني المنشأ، يحدث غالباً نتيجة لتمزق الشريان السحائي الأوسط بسبب كسر صدفة العظم الصدغي فوق مسير الشريان، أو عند الثقب الشوكي، حيث يدخل الشريان عبرها إلى داخل القحف، والقصة الوصفية للحالة هي تعرّض شاب لضربة غير شديدة على الرأس تسبب تغيراً خاطفاً في الوعي، يتلوه فترة صافية (Lucid interval) تمتد من بضع دقائق لعدة ساعات، ثم تنتهي بتدهور مترقٍ سريع في الوعي، وتتوسع الحدقة في الجانب المصاب، وتظهر دلائل انضغاط أعلى الدماغ المتوسط (خزل شقي، وضعية فصل المخ)، وأخيراً تأذي جذع الدماغ وحدوث الوفاة.

العلاج:

تكون المعالجة اسعافية، وتتضمن التشخيص المبكر والمراقبة حتى انقضاء الفترة الصافية، ثم يجرى خزع الصدغ العاجل وتفريغ النزف والسيطرة على الشريان النازف.

الورم الدموي داخل المخ
Intracerebral hematoma

يحدث في مناطق التصادم الدماغي العظمي، لهذا فإن أغلب ما يشاهد في مقدمة الفص الصدغي، وأقل من ذلك في ذروة الفص الجبهي أو القفوي، وبعض

الحالات تكون لاعرضية، وترشف هذه الأورام عفوياً، لكن الأورام الجراحية والتي تؤخذ بعين الاعتبار تلك التي تسبب تدهورَ وعيٍ مترقياً، أو عجزاً دماغياً بؤرياً (خزلاً شقياً، شلل العصب الثالث) تالياً لتأثير كتلي داخل القحف الذي يتطور من عدة ساعات أو أيام بعد الرض.

التشخيص:

يشخص بإجراء الفحص CT، ويحدد موقع الإصابة.

العلاج:

تعالج هذه الحالة بإجراء نقب القحف، وشق القشرة، ثم تفريغ الخثرات والأنسجة الدماغية المتموتة.

الصرع ما بعد الرض
Posttraumatic Epilepsy

يحدث عند (٣٠ ٤٥%) من المرضى المصابين بتأذي قشري، وعند ٥% من المرضى المصابين برضوض الرأس المغلقة البسيطة.

التشخيص:

قد يكون تخطيط الدماغ الكهربائي EEG مشخصاً في بعض الحالات.

العلاج:

يكون أحياناً إعطاء مضادات الاختلاج ضرورياً للتخلص من النوبات.

رضوض الحبل الشوكي
Spinal Cord Injuries

آلية الرض **Mechanism of injury**:

يحدث عادة في سياق كسر أو خلع في المنطقة الرقبية (٥٠ - ٦٠%)، أو الوصل الصدري القطني (٢٠ - ٣٠%)، مما يؤدي عادة لانضغاط الحبل الشوكي،

تحدث رضوض الحبل الشوكي في حوادث الطرق، الغطس في مياه ضحلة، وحوادث السقوط، ونسبة الذكور إلى الإناث ٣: ١، وأكثر الإصابات تشاهد في الأعمار (١٥ ٣٠) سنة، وفي ٢٠% يحدث فقدان تام للوظائف أسفل مستوى الإصابة عند الفحص البدئي، والبقية توجد بعض المظاهر الحسية الحركية.

كما أن هناك رضوضاً نافذة ناتجة عن الإصابة بطلق ناري، أو طعن في الظهر، أو الإصابة بالأجسام الغريبة كالشظايا المنطلقة من الانفجارات.

فالقوة الصادمة للطلقة عادة تمنع استعادة الوظائف العصبية للنخاع؛ لذا يجب معالجة المريض فوراً بإجراء التنضير الجراحي للحبل الشوكي، الحد من تسرب سائل النخاع الشوكي (CSF)، وتثبيت العمود الفقري غير المستقر.

تناذرات رض الحبل الشوكي:

- **الرض المعترض:** فإذا كان تاماً أدى لفقدان المنعكسات وزوال وظائف الجهاز العصبي المستقل وفقدان الفعالية الحركية الحسية (الصدمة النخاعية)، ثم عودة المنعكسات الوترية العميقة وعودة بعض النشاط للجملة المستقلة، وذلك خلال عدة أيام أو أسابيع.

- **تناذر الحبل المركزي:** يتلو رضاً أو انضغاط الحبل الشوكي، ويبدأ بنزف في المادة الرمادية المركزية، وينتشر بشكل نابذ مع بقاء المادة البيضاء المحيطية سليمة.

وتكون الألياف العجزية في السبل القشرية الشوكية الجانبية والشوكية المهادية قليلة التأثر في هذا التناذر، مع بقاء القوة العضلية وإحساس الألم والحرارة في الأطراف السفلية والمنطقة العجزية، وشلل وانعدام الحس في الصدر والأطراف العلوية.

- **تناذر براون سيكوار:** يشاهد بعد الرضوض الضاغطة أو الطاعنة، والتي تصيب النصف الجانبي للحبل الشوكي، مما يؤدي لشلل وانعدام الإحساس بالوضعية والاهتزاز

في جهة الإصابة وإحساس الألم والحرارة في الجهة المقابلة.

- تناذر الشريان الشوكي الأمامي: يؤدي لتأثر الثلثين الأماميين من الحبل الشوكي، ويشمل كل المادة الرمادية عدا القرون الخلفية، ومعظم الحبال الأمامية والجانبية.

الأعراض:

تتضمن الأعراض:

- شللاً حركياً.
- فقدان إحساس الألم والحرارة مع بقاء، حس الاهتزاز والوضعية الذي يسير عبر الحبال الخلفية.

العناية بالمريض:

يجب الاهتمام بوضعية المريض؛ إذ يجب تمديده على سطح صلب مع تثبيت العنق بواسطة طوق عنقي أو أكياس رملية، كما يجب ملاحظة التنفس ووظائف الجهاز المستقل، والتي قد تكون مصابة.

التشخيص:

- يمكن تحديد منطقة الإصابة بواسطة الفحص العصبي البدني المفصل.

- الفحص الشعاعي: يمكن الاستعانة بالدراسات الشعاعية المناسبة للعمود الفقري، ويتضمن إجراء صور شعاعية أمامية خلفية وجانبية للمنطقة المصابة، بالإضافة لصور بسيطة إضافية (مائلة التمديد / الانثناء).

- إجراء فحص الـــ CT مع أو بدون مادة ظليلة، ويفيد هذا الفحص في تقييم:

أ عدم ثبات (Instalility) الكسور والخلوع.

ب- انضغاط النخاع.

ج- وجود الكتل خارج الجافية.

- يؤمن الـــ MRI صورة عن التفاصيل النسيجية الرخوة والبرانشيمية في رض

النخاع، كما يؤمن إظهار سهمي لكتل الأنسجة الرخوة خارج الجافية (مثال: القرص بين الفقرات، ورم دموي) والتي تضغط على الحبل الشوكي.

العلاج:

يتضمن العلاج في المرحلة الحادة إجراء تثبيت العظام وتخفيف الضغط عن الحبل الشوكي، وتعالج الخلوع الرقبية بالشد المحوري (Axial Traction) بواسطة ملقط هلالي الشكل (Halo)، أو ملقط الجمجمة، بالاستعانة بالأشعة السينية، ووصله بثقل لا يتجاوز ٥٠ باوند (حوالي ٢٢ كغم)، واللجوء للعلاج الجراحي في حال فشله.

أما الرضوض الصدرية أو القطنية فيمكن معالجتها بالتثبيت على سطح صلب، ويعتبر بشكل عام تخفيف الضغط عن الحبل علاجاً جراحياً باكراً، ولكن هذا الإجراء لا يفيد في تحسين الوظائف العصبية في حالة الإصابة بعجز معترض تام، وحتى في حال وجود بقية نشاط عصبي، ويستطب في إيقاف حالة العجز العصبي المترقي.

ويمكن أن يساهم التثبيت الخارجي، أو القولبة (Casting) (وضع في قالب) أو التثبيت الفقاري الداخلي (الجراحي) (Fusion) في تسهيل العناية بالمريض، ويجب مراقبة المريض المستمرة لمنع حدوث الاختلاطات، وهي:

- فقدان السيطرة على المثانة والأمعاء.
- التقرحات الجلدية والهضمية.
- التهاب الوريد الخثري.
- الاضطرابات القلبية الوعائية والتنفسية.

الإنذار:

سيئ في حال تسببه بعجز كامل عند الفحص المبدئي، وتتحسن الحالة في حال بقاء بعض الوظائف الحركية الحسية، وقد يطرأ على هؤلاء المرضى تدهور مترقٍ يُكشف بالفحوص العصبية المتسلسلة، مما يستدعي التدخل السريع للحفاظ على

الوظائف الباقية.

رضوض الأعصاب المحيطية

Peripheral Nerve Injuries

الأسباب:

- الجروح الطاعنة والضاغطة.
- إصابة كهربائية.
- التمدد.
- سبب كيميائي يؤدي لرضوض حادة في الأعصاب المحيطية، وتشمل إصابة الأعصاب فيزيولوجياً مرضياً:

١- ارتجاج العصب (**Neuropraxia**): يتلو رضاً ضاغطاً، ويحدث فقط اضطراب في كمون الغشاء ونقل السيالة العصبية، مما يؤدي لعجز حسي حركي غير تام، وتشفى هذه الحالة عفوياً من عدة أيام إلى أسابيع.

٢- (**Axonotmesis**): هو حدوث انقطاع للمحور مع سلامة غمد النخاعين، وهذا يؤدي إلى عجز حسي حركي تام، ثم يعود الجزء القريب بالنمو من جديد بمعدل (١ ٢ملم / يوم).

٣- (**Neurotemsis**): تتطلب هذه الحالة إصلاحاً جراحياً، ويحدث فيه تجدد للعصب بمعدل ١ إنش/شهر.

العلاج:

يتضمن علاج هذه الحالة الخطوات التالية:

- إجراء فحوصات متسلسلة دقيقة ومراقبة عودة الوظائف الحسية/الحركية.
- إجراء خياطة جراحية للعصب.
- استئصال وترميم الشدف المتأذية بدون أو مع وضع طعوم عصبية، وفي القليل من الحالات سجلت حالات فشل بعد الانتظار مدة (٣ ٦) أسابيع، وهو الزمن المتوقع

لنمو العصب بعد الرض.

التهتك البؤري
(Focal Laceration)

يعالج بإجراء الإصلاح الجراحي الفوري، ويستثنى من ذلك حين:

١- تكون إصابة العصب أكبر من عدة مليمترات على طرفي الرض.

٢- يوجد نزف دموي يهدد حياة المريض.

٣- إذا مر على حدوث الجرح أكثر من (٥ ٦) ساعات، وحصل تلوث جرثومي فيه.

إن عودة النشاط الحركي بشكل جيد لا يمكن توقعها في العضلات التي تبعد عن إصابة العصب بمقدار ١٥ إنشاً.

الرض البؤري
(Focal Contusion)

يحدث في جروح الإصابة بالطلقات النارية، ويكون عادة واسعاً ويمكن تخفيف الألم بإجراء الإصلاح السريع، وهذه الجروح تعالج بشكل أولي لمنع الالتهاب، ويفحص بعد (٤ ٥) أسابيع، فإذا لم تتحسن الوظيفة العصبية يعالج بالقطع وإعادة الخياطة.

التمدد
Stretch

وهو شائع في الضفيرة العنصرية، ويحدث بعد الإصابة برض كتفي.

العلاج:

يعالج عادة بشكل محافظ بعد التحديد الدقيق لموقع الاضطراب الحسي الحركي، وذلك بالخطوات التالية:

- إجراء الفحوصات المتسلسلة.
- إجراء التقييم الشعاعي: إذا كان نموذج الاضطراب يدل على قلع جذري

(Radicular avulsion)، وبما أن الانقلاعات الجذرية غير قابلة للعلاج جراحياً، فمن غير المستحب إجراء استقصاء إسعافي سريع، ولكن قد يفيد أخيراً المعالجة بالجبائر وإعادة التأهيل لأطراف المصاب.

أورام الدماغ
Brain Tumors

التصنيف:

يتم تصنيف أورام الدماغ حسب أصل الخلايا، وتشمل:

أ- الأورام الدبقية، وتشمل:

- الأورام الكوكبية.
- الأورام قليلة التغصنات.
- الأورام السيسائية.
- ورم الخلايا الدبقية الصغيرة.
- ورم حليموم الضفيرة المشيمية.

ب- أورام العصبونات (الورم العقدي الدبقي).

ج- الأورام السحائية (الورم السحائي).

د- الأورام الوعائية (غرن الأوعية الدموية، التشوهات الوعائية الوريدية).

هـ- الأورام الانتقالية (من الرئة، الثدي، الكلية، الملاينوما).

وتحدد صفة الورم النسيجية نسبة الشفاء، وبناء على ذلك تصنف الأورام الدبقية إلى أربع درجات من I إلى IV (التي تعتبر أكثرها خبثاً)، أو لثلاث درجات:

١- درجة منخفضة (الورم الكوكبي).

٢- درجة متوسطة (الورم الكوكبي الكشمي).

٣- درجة عالية (ورم الأرومة الدبقية).

وتقع ٧٠% من أورام الدماغ عند البالغين فوق الخيمة المخيخية، وأكثر الأورام

الأولية شيوعاً هي:

- الورم الكوكبي الخبيث.
- الورم السحائي.
- ورم النخامي.
- ورم الغمد العصبي.

أما الأورام التي تحدث في مرحلة الطفولة فإن ٧٥% منها تكون في الحفرة الخلفية، وأكثر الأورام الأولية شيوعاً هي:

- الورم الكوكبي في الحفرة الخلفية.
- الورم الأرومي النخاعي.
- الورم السيسائي.
- الورم القحفي البلعومي.

الأعراض:

تختلف الأعراض ما بين اضطرابات عصبية بؤرية مترقية إلى خلل عصبي معمم تالٍ لارتفاع الضغط داخل القحف (ICP)؛ وذلك لسبب أو أكثر من الأسباب التالية:

- الضغط على النسيج العصبي.
- الارتشاح وغزو وتخريب النسيج العصبي.
- تبدل في تروية العصبونات الدموية.
- تغير في قابلية العصبونات للتنبيه (بشكل نوبات صرعية).
- زيادة الكتل داخل القحف (الورم، الوذمة، الأكياس، النزف).
- اضطراب في دوران سائل النخاع الشوكي CSF (استقساء الرأس).

إن اضطراب وظيفة القشرة المخية بسبب الانضغاط، الغزو، أو تغير التروية

الدموية، يؤدي إلى اضطرابات بؤرية ونوبات صرعية لورم دماغي.

أما ارتفاع الضغط داخل القحف الناجم عن كتلة الورم أو استقساء الرأس قد يؤدي إلى:

- اضطراب عقلي.
- تغيم الوعي.
- صداع.
- وذمة حليمة العصب البصري.
- تقيؤ.
- بطء النبض.
- ارتفاع التوتر الانقباضي.
- تغير بالشخصية والسلوك، أو الذاكرة الحديثة وإهمال التفاصيل.
- قد يحدث موت سريري سريع عند انكسار آليات التعويض داخل القحف بسبب تمدد كتلة الورم.

التشخيص:

يجب الانتباه لكون القصة مترقية وغير حادة، ولوجود اضطرابات بؤرية أو أعراض سلوكية / معرفية غالباً، وبعد إجراء الفحص الشامل يجب اللجوء للفحص بـــ CT أو MRI مع أو بدون حقن مواد ظليلة بالوريد؛ لأنها عادة تعطي التشخيص، كما يمكن الاستعانة بتصوير الشرايين من أجل اتخاذ القرارات الجراحية (Surgical decisions).

العلاج:

لا يستلزم العلاج الاستئصال الجراحي دائماً؛ نظراً لأن الوصول إلى مرحلة الاضطرابات العصبية قد يترك تلفاً هاماً لدى المريض. وتكون الأورام السليمة نسيجياً، (مثل الأورام السحائية أو شوانوما) قابلة للشفاء إذا استؤصلت بشكل تام، ولكن بسبب

وجودها بالقرب من أماكن حيوية دماغية يحول دون إمكان استئصالها التام. أما الأورام الدماغية الأولية الخبيثة، فإنها غير قابلة للشفاء عادة، ولكن يمكن تلطيف الحالة بشكل هام بمشاركة الجراحة مع الإشعاع والمعالجة الكيميائية.

ويمكن علاج الانتقالات المنفردة واستئصالها في الحالات التالية:

- وقوعها في مكان يمكن الوصول إليه.
- كون الورم الجهازي الخبيث تحت المراقبة أو العلاج.

الاختلاطات:

يحدث في الأورام الخبيثة الغازية انتشار الخلايا الخبيثة في السائل الدماغي الشوكي (السرطان السحائي)، وقد تسبب:

- استسقاء الرأس.
- شلل الأعصاب القحفية.
- ارتفاع الضغط داخل القحف ICP: ويعالج بحقن المواد الكيميائية داخل الغمد (Intrathecal).

أورام النخامي
Pituitary Tumors

إن أهمية أورام الغدة النخامية الموجودة في السرج التركي هي الضغط على التراكيب المجاورة، وهي: التصالب البصري ، والجيوب الكهفية والتي تحوي الشرايين السباتية، والأعصاب القحفية الثالث والرابع، والعيني من الخامس والسادس.

وهذه الأورام بشكل عام سليمة من النوع الغدي، وتنمو على حساب الفص الأمامي للغدة، ويمكن تقسيم الأورام حسب حجمها إلى:

– المايكرودينوما (Microadenoma): وهي الأورام التي يكون حجمها أصغر من ١سم.
– الماكرودينوما (Macroadenoma): وهي الأورام التي يكون حجمها أكبر من ١ سم،

والتي قد تؤدي لامتدادات فوق السرج أو جانبه.

الأعراض:

أ- فرط الإفراز الهرموني.

ب- التأثير الكتلي.

ج- تأثر وظائف النخامي الأمامية.

د- اضطرابات عصبية ناجمة عن انضغاط التراكيب المجاورة، وتتضمن:

- عمى شقياً صدغياً مزدوجاً (العصب البصري).
- انعدام حركة المقلة (الجيب الكهفي).
- اضطراب وظيفة تحت المهاد (امتداد فوق سرجي).
- علامات الفص الجبهي أو الصدغي المتوسط (امتداد جانب سرجي).

وبالإضافة إلى أعراض الانضغاط، فهناك أعراض غدية صماوية، وهي حسب تواترها:

١- فرط البرولاكتين: ويسبب انقطاع الحيض وإفراز الحليب عند الإناث.

٢- قصور النخامي: ناجم عن أورام غير فعالة يتجلى بـــ:

- العقم والعنة.
- عدم تحمل حراري.
- قلة نمو الشعر.
- شحوب.
- صداع.

٣- تضخم نهايات الأطراف / العملقة: يظهر عند البالغين على شكل:

- تضخم الأطراف البعيدة.
- تغير استقلاب السكر والشحوم.

أما عند الأطفال فيظهر بشكل:

- نمو جسمي كامل بشكل زائد.
- ارتفاع مستويات هرمون النمو و سوماتوميدين C في المصل.

٤- داء كوشينغ: سببه زيادة إفراز (ACTH) تؤدي لفرط نشاط قشرة الكظر، وله عدة أعراض سريرية.

التشخيص:

يتم التشخيص باختبار التثبيط بالديكساميثازون (MRI)، وأحياناً بالاستكشاف الجراحي.

العلاج:

يتم علاج الأورام المفرزة للبرولاكتين بإعطاء البروموكريبتين الذي ينقص بفعالية حجم الورم ومستوى البرولاكتين في المصل، ويمكن اللجوء للعلاج الجراحي الذي يتلخص بالاستئصال المجهري عبر الجيب الوتدي أو الأنف، والمعالجة الطبية للأورام غير المفرزة للبرولاكتين أقل فعالية، وتبقى المعالجة المتبعة بالاستئصال الجراحي عبر الجيب الوتدي بالمشاركة مع المعالجة الشعاعية هي الفعالة.

إن التداخل الإسعافي غالباً ما يتلو احتشاء النخامي النزفي أو السكتة النخامية (Pituitary apoplexy)، وخاصة في الأورام الغدية الضخمة، وقد يترافق الاحتشاء النخامي مع نزف تحت العنكبوتية، ويشكو المريض من صداع حاد، شلل المحرك العيني، فقدان الرؤية، وتدهور الوعي الذي قد ينتهي بالموت.

أورام الحبل الشوكي
Spinal cord Tumors

التصنيف:

تصنف أورام الحبل الشوكي حسب موضعها إلى:

١- أورام داخل النخاع:

- الأورام السيسائية.
- الأورام الكوكبية.
- ورم الغرن الوعائي الدموي.
- ورم نظير الجلد.
- الورم البشراني.

٢- أورام داخل السحايا خارج النخاع:

- ليفي عصبي.
- ورم سحائي.
- الانتقالات من الأورام الدماغية.
- ورم شحمي.
- ورم سيسائي.

٣- أورام خارج السحايا:

- أورام الانتقالات.
- أورام النقيوم.
- أورام الليمفوما.
- الورم الحبلي.
- الساركوما.
- الورم الأرومي العصبي.

إن حوالي ٩٠% من الأورام خارج السحايا هي أورام خبيثة، بينما ٦٠% من الأورام داخل السحايا هي أورام حميدة، وحوالي ٧٥% من الأورام خارج السحايا هي أورام انتقالية (تنتقل من الرئة، الثدي، الأنسجة الليمفاوية، البروستات، الكلية، الغدة الدرقية)، بينما ٩٨% من الأورام داخل السحائية هي أورام عصبية أولية، وتكون

الأورام الأولية والانتقالية بنفس النسبة في الأورام النخاعية.

الأعراض:

تعكس الأعراض السريرية للأورام خارج السحايا انضغاط الحبل، إما بالورم أو بالفقرات المنخمصة، مما يؤدي لخذل سفلي وانعدام الحس، بينما الأورام داخل السحايا تتجلى بشكل خذل سفلي تشنجي مترقٍ ببطء وفقدان حس جزئي. ومع أن أورام الحبل الشوكي نادرة الحدوث فإن على الطبيب التفكير بها في كل حالة ضعف عصبي مترقٍ في الطرفين أسفل مقطع معترض من الجسم.

يبدي الفحص العصبي العلامات التالية:

أ- علامات عضلية موضعية:

- الضعف العضلي.
- ضعف المنعكسات.

ب- علامات حسية:

- ألم موضعي أو جذري.
- ألم شوكي.
- فقدان الحس الجلدي.

وقد توحي هذه العلامات بموقع الورم على المحور المنقاري الذيلي (Rostral Caudal Axis). وبالإضافة للعلامات السابقة توجد:

ج- علامات حزمية:

- فقدان حس الألم والحرارة.
- فقدان حس الوضعية والاهتزاز.
- خذل سفلي.
- فرط نشاط المنعكسات.

- علامة بانبسكي.

التشخيص:

يوضع التشخيص بعد أن تجرى الدراسات التشخيصية، وأهمها MRI، بالإضافة لــ CT بعد حقن مادة ظليلة، ويجب الانتباه لسلامة أو إصابة الأجسام والسويقات الفقرية، وإمكانية وجود عدم ثبات (Instability) في الشدف النخاعية، وذلك في حال وجود أورام انتقالية خارج سحائية.

العلاج:

تعالج الأورام الخبيثة خارج السحائية، والتي تضغط على الحزم الأمامية أو الجانبية للحبل بالاستئصال الجراحي الذي يجرى بالطريق الأمامي أو الجانبي الخلفي، ثم تتلوه معالجة شعاعية.

وأحياناً يمكن اللجوء لاستئصال الفقرات وزرع طعوم عظمية متولدة ذاتياً (Autagcnaus)، أو من مادة الأكريليك.

أما الأورام داخل السحايا خارج النخاع (الورم الليفي العصبي، الأورام السحائية)، فتعالج بالاستئصال الكلي الخلفي، إذا أمكن ذلك، ويمكن أحياناً إلحاقها بمعالجة شعاعية.

وتعالج الأورام داخل النخاع والمتواجدة في المنطقة المركزية للحبل الشوكي (الأورام السيسائية، الأورام الكوكبية) بالجراحة المجهرية بالطريق الخلفي بالمشاركة مع العلاج الشعاعي، مما أدى إلى ازدياد الحالات التي يمكن فيها استئصال هذه الأورام تماماً، وتأمين تخفيف الحالة وحتى شفاؤها.

الأمراض الوعائية
Vascular Diseases

إن الحفاظ على استقلاب الجملة العصبية المركزية (CNS) (يبلغ ٢٠% من

أوكسجين الجسم) يتطلب تأمين جريان الدم المخي (CBF) بمقدار ٥٥ ملم /١٠٠غم كل دقيقة، وإذا انخفض (CBF) عن ٢٠ملم /١٠٠غم كل دقيقة يحصل نقص تروية واضطراب وظيفي عصبي.

إن النسبة الكافية من (CBF) (٧٥٠ ملم / دقيقة) تتأمن بواسطة الشرايين السباتية في الطرفين ٨٠%، والفقرية ٢٠%. وهذه الشرايين تزود الدوران المخي الأمامي والخلفي، وذلك بتفاغرها وتشكيلها لحلقة ويلس، وبوجود آليات التنظيم الذاتي المخية.

النزف من أمهات الدم
Aneurysmal Hemorrhage

يشكو المريض من بدء انفجاري (Explosive onest) لصداع شديد، وقد تتطور الحالة سريعاً لإصابة عصبية، وحتى الوفاة فـــي ٣٠% من المرضى قبل تلقيهم العناية الطبية. وتتعلق الحالة المرضية ونسبة الوفيات بـــ:

١- شدة النزف الأولي.

٢- عودة النزف خلال ساعات أو أيام.

٣- تشنج الأوعية الدموية داخـــل القحف، وما يسببه من تدهور عصبي، نقص تروية، أو احتشاء خلال (٥ ٢٠) يوماً بعد النزف.

التشخيص:

يعتمد التشخيص على:

- القصة المرضية.
- الفحص العصبي.
- البزل القطني: لكشف النزف تحت العنكبوتي CT.
- تصوير الأوعية الدموية الأربعة: لكشف مواضع أمهات الدم المزعجة

.(Offending aneurysm)

العلاج:

تتعلق نتيجة المعالجة الطبية أو الجراحية بالوضع العصبي عند المرضى، والذي يقسم إلى خمس درجات (V-I)، فالنتيجة الأفضل تكون في مرضى الدرجات (III,II,I)، ويوجه العلاج نحو:

١- الإصلاح الجراحي الباكر عند مرضى الدرجات المرتفعة (III,I)، والذي يرمي للحد من عودة النزف.

٢- زيادة الحجم الدوراني بعد العملية.

٣- وحاصرات قنوات الكلس (Nimodipine) لإنقاص حدوث التشنج الوعائي ونقص التروية والاحتشاء إلى أدنى حد.

التشوهات الشريانية الوريدية
Arteriovenous malfovmations (AVMS)

هي عبارة عن تفاغرات شريانية وريدية وعائية شعرية شاذة خلقية، تميل للتضخم بمرور الوقت وتتجلى باضطرابات بؤرية، ونوبات صرعية أو نزف.

العلاج:

تتعلق الحالة المرضية بحجم الإصابة وموضعها والنزف المرافق، على الرغم من أن النزف المهدد للحياة يتطلب تداخلاً جراحياً لتفريغ الخثرات والتخلص من (AVM)، إلا أنه يجب عدم إغفال أخطار التداخل الجراحي عند المرضى اللاعرضيين، ويبقى الإجراء المتبع في علاج (AVM) هو الاستئصال الجراحي التام، مع التصميم (Embolization) داخل اللمعة قبل العملية، وذلك لتقليل التدفق الدموي ضمنها، ويمكن التخلص من (AVM) الصغيرة، أو في حالة تعذر الوصول إليها

جراحياً بالتشعيع عالي الطاقة (Highenergy irradiation).

الصرع
Epilepsy

يصيب الصرع ١% من الناس ويزداد باضطراد اللجوء للمعالجة الجراحية في الحالات التي لم تُعن للمعالجة الطبية.

وهدف المعالجة الجراحية تحديد النسيج المتخرش أو "المحرق" بواسطة الكترودات في الفروة، أو داخل القحف وتخطيط الدماغ الوظيفي (Functional Braingraphy)، ومن ثم استئصال هذا النسيج الشاذ تخطيطياً.

التشخيص:

يفيد MRI في تحديد الإصابات الكتلية ١٥% والشذوذات البنيوية، ويجب تقييم الذاكرة واللغة قبل العمل الجراحي بإجراء اختبار (Amytal) أو (Wada)، وبهذه المداخلة تخمد النوبات الصرعية كلياً، أو إلى حد كبير في ٨٠% من المرضى.

الالتهابات داخل القحف
Intracranial Infections

تحدث الالتهابات كحالة تالية لـــ:

١- التراكيب المجاورة (الأذن الوسطى، الجيوب، الفروة).

٢- الطريق الدموي (قلبي).

٣- تلوث الرضوض النافذة.

العلاج:

تعالج الالتهابات جراحياً في الحالات التالية:

- تعند الالتهابات الموضعية على المعالجة بالمضادات الحيوية.

- وجودها كإصابة كتلية (خراج).
- إحداثها استسقاء الرأس.

وتعالج حالات ذات العظم والنقي في الجمجمة والخراجات فوق السحايا باستئصال العظم المصاب والتفجير، أما الخراج تحت السحايا فيمثل حالة إسعاف جراحي، كونه قد يؤدي لانتشار الالتهاب السريع وإلى إصابة عصبية. ويعالج بتفريغ القيح بواسطة ثقب القحف أو قطع القحف، ويعند خرّاج الدماغ عادة على المعالجة بالمضادات الحيوية، ولهذا يتطلب إجراء إفراغ جراحي بعد تحديد موقعها شعاعياً.

يجب البدء بإعطاء المضادات الحيوية واسعة الطيف ريثما تظهر نتائج الزرع المخبري، وفـي المرحلة الحادة من التهاب وتوذم الدماغ، يمكن إعطاء السيتروئيدات، تقييد:

١- إعطاء السوائل إلا بشكل مدروس.
٢- إحداث فرط تهوية، وذلك للسيطرة على الضغط داخل القحف ICP.

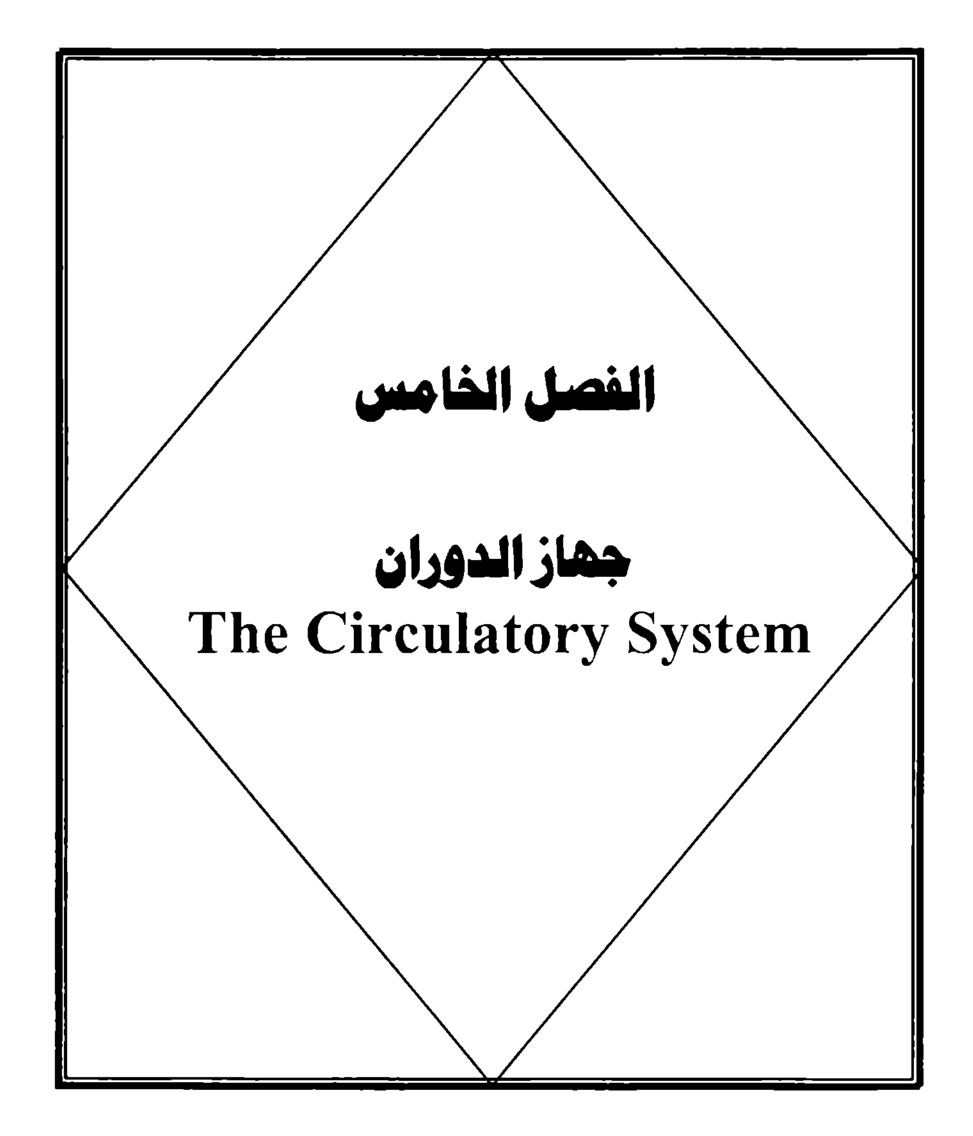
الألم Pain

قد يتسبب الألم المزمن عن تنبه المستقبلات الألمية المصاحبة لورم خبيث ما، أو إصابة تراكيب الجملة العصبية المركزية أو الأعصاب المحيطية، أو كعرض لاضطراب نفسي خفي، ويمكن التخلص من الألم بإعطاء المخدرات في حال توقع بقاء حياة المريض أقل من شهرين، أما بقية المرضى فأفضل معالجة هي المعالجة الجراحية، ولها أنواع تتضمن:

١- قطع الطرق التي تساعد في النقل العصبي للألم في CNS، والجملة العصبية المحيطية.
٢- إحداث أضرار في CNS لتغيير الاستجابة المؤثرة للألم.
٣- قطع الطريق الصادر لقوس منعكس المحركة الوعائية.

٤- تنبيه كهربائي في الدماغ أو الحبل الشوكي لتثبيط الألم.

٥- حقن مخدرات بواسطة مضخة داخل الجراب الشوكي (في المسافات تحت العنكبوتية).



الفصل الخامس

جهاز الدوران
The Circulatory System

جهاز الدوران
THE CIRCULATORY SYSTEM

الجهاز القلبي الوعائي
(CARDIO-VASCULAR SYSTEM)

يتكون جهاز الدوران من جزئين رئيسيين، هما:

١- الأوعية الدموية (Blood Vessels)، **وتشمل:**

أ- الشرايين (Arteries).

ب- الأوعية الشعرية الدموية (Capillaries).

ج- الأوردة (Veins).

٢- القلب (Heart).

الأوعية الدموية
Blood Vessels

وهي أوعية خاصة أو قنوات يجري الدم خلالها يمتلك معظمها خاصية التقلص والانبساط النسبي، وتمتلك جدران البعض الآخر مطاطية نسبية.

وتصنف الأوعية الدموية إلى ثلاثة أصناف رئيسية، هي:

١- الشرايين (Arteries).

٢- الأوعية الشعرية (Capillaries).

٣- الأوردة (Veins).

١- الشرايين
Arteries

هـــي أوعية دموية، أو قنوات ذات جدران مطاطية قابلة للتمدد، وتكون سميكة نسبياً، تصدر من القلب وتتفرع إلى مختلف أعضاء الجسم، ويتكون جدار الشريان من

ثلاث طبقات:

أ- **الطبقة الخارجية (Tunica Advantitia)**: وهي طبقة ليفية تحيط بالشريان، وتتكون من نسيج ليفي غرائي غير مطاط، ولذلك فإنها تعمل على الحد من تمدد الشريان أكثر من اللازم، وتعمل على تقوية الوعاء الدموي وإعطائه القوة والحماية.

ب- **الطبقة الوسطية (Tunica Media)**: وهي أسمك طبقة في جدار الشريان، وهي طبقة عضلية متكونة من عضلات ملساء غير مخططة (Smooth Muscles)، مرتبة بشكل حلقي حول جدار الوعاء الدموي، وتنتشر بين خلاياها ألياف رابطة صفراء مطاطة (Elastic Fibers)، وألياف غرائية بيضاء (Collagen Fibers).

ج- **الطبقة الداخلية (البطانة) (Tunica Intima)**: وهي بطانة داخلية مكونة من الخلايا الطلائية (الظهارية) المرتكزة على طبقة ذات سمك قليل من الألياف المطاطية، مع بعض الخلايا الأخرى والمواد البينية، والتي تفصل هذه البطانة عن الطبقة الوسطية وهي طبقة ناعمة، لأن النعومة تلعب دوراً مهماً في سرعة جريان الدم داخل الشريان ومنع تخثره.

وهناك تباين بسيط بين سمك هذه الطبقات الثلاث في جدران الشرايين المختلفة حسب أقطارها ووظائفها، وبناءً على ذلك، فإن الشرايين تقسم بصورة عامة إلى ثلاثة أنواع:

١- **الشرايين المطاطية (Elastic Arteries)**: وهي شرايين واسعة القطر ذات جدران مطاطية يكثر فيها النسيج المطاطي، ويقل النسيج العضلي بدرجة كبيرة.

٢- **الشرايين العضلية (Muscullar Arteries)**: وهي شرايين ذات قطر متوسط، وتدعى أيضاً بالشرايين الموزعة (Distributing Arteries)، ولهذه الشرايين جدران عضلية يكثر فيها النسيج العضلي.

٣- الشرينات (Arterioles): وهي أوعية شريانية صغيرة القطر تنشأ من تفرعات الشرايين، وتنتهي بالأوعية الدموية الشعرية، يبلغ قطر الشرين حوالي أقل من مائة ميكرون، وإن النسبة بين سمك جدار الشرين إلى قطره حوالي (٢/١) أي إن سمك الجدار يبلغ حوالي نصف قطره.

٢- الأوعية الشعرية
Capillaries

وهي عبارة عن شبكة كثيفة من القنوات الشعرية الدقيقة جداً، منتشرة في أنسجة الجسم، تربط بين الشرينات والأوردة، وظيفتها استلام الدم من الشرينات وإيصاله إلى الأوردة (Venules).

تتكون جدران الأوعية الشعرية من طبقة واحدة من الخلايا المتصلة مع بعضها اتصالاً جزئياً غير محكم، وقد توجد بعض الفجوات بين الخلايا المكونة للجدار، أو قد توجد هذه الفجوات داخل الخلايا الجدارية، وتساعد هذه الفجوات في مرور كريات الدم البيضاء خلال جدار الوعاء الشعري بواسطة حركتها الأميبية (Amoeboid Movement).

تقسم الأوعية الشعرية إلى نوعين حسب وجود أو انعدام الفتحات في خلاياها، وهما:

١- الأوعية الشعرية المثقبة (Fenestrated Capillaries).

٢- الأوعية الشعرية غير المثقبة (Continuous Capillaries).

تقـــوم الشعيرات الدموية بنقل الدم من الشرايين باتجاه خلايا الجسم، حيث تتم عملـــية تـــبادل الغـــازات والمواد الغذائية والمواد الأخرى عن طريق جدران الأوعية الشعرية الدموية، التي تمتاز بالنفوذية.

٣- الأوردة Veins

وهي عبارة عن قنوات وأنابيب مطاطية، تبدأ من مستوى خلايا الجسم عند

نهاية الأوعية الشعرية، التي تتكون فيها الوريدات (Venules)، على شكل أوردة صغيرة تجتمع مع بعضها مكونة أوعية دموية أكبر، تسمى بالأوردة (Veins)، وتتجمع هذه الأوردة مع بعضها مكونة أوردة أكبر فأكبر، حتى تنتهي بتكوين وريدين رئيسين كبيرين، هما الوريد الأجوف العلوي (Superior Vena Cava)، والوريد الأجوف السفلي (Inferior Vena Cava)، ويصب الوريدان الأجوفان في الأذين الأيمن للقلب (Right Atrium).

إن الوريد الأجوف العلوي يجمع الدم من الرأس والرقبة والطرفين العلويين وقسم من الصدر ويصبه في الأذين الأيمن، أما الوريد الأجوف السفلي فيجمع الدم من باقي أقسام الجسم الأخرى.

إن للأوردة نفس التركيب النسيجي الموجود في الشرايين، فهي تتركب من البطانة الداخلية، والطبقة الوسطية والطبقة الخارجية، وهي نفس الطبقات التي تتركب منها الشرايين.

والأوردة مزودة بصمامات تعمل على تنظيم جريان الدم في داخلها باتجاه واحد نحو الأمام باتجاه القلب، مما يسمح له بمتابعة دورته عبر جميع أنحاء الجسم، كما أن سير الدم في اتجاه واحد يعمل على تنظيم نقل المواد الغذائية والأوكسجين وفضلات الاستقلاب وثاني أوكسيد الكربون بين مختلف أجزاء الجسم، وبذلك يبقى الوسط الداخلي للجسم ثابتاً، وهو ما يسمى بالتوازن (Haemostasis).

وفي حالة إصابة هذه الصمامات بالضعف وعدم القدرة على مقاومة ضغط الدم المسلط عليها من الأعلى، فإن الدم في هذه الحالة يعود إلى الوراء ويتجمع في الأجزاء السفلى من الجسم، (وخاصة في الأطراف السفلى) مسبباً ضغطاً على جدران هذه الأوردة، فتتمدد وتتكيّس وتبرز بوضوح بلون أزرق مخضر، وهو ما يعرف بالدوالي (Varicose Veins).

The Heart القلب

هو عضو عضلي أجوف، يقع في وسط الصدر في الجهة الأمامية اليسرى من القفــص الصدري خلف عظم القص بين الرئتين، ويستقر على السطح العلوي للحجاب الحاجز بشكل مائل ينحرف محوره إلى اليسار، حيث تبعد قمته عن المستوى المنصف الجسمي بحوالي ٩ سنتيمترات، وهو بحجم قبضة اليد.

وللقلــب شــكل مخروطي قاعدته إلى الأعلى منحرفة إلى اليمين قليلاً، وتتجه قمته إلى الأسفل منحرفة إلى اليسار.

تشريح القلب

Anatomy of Cardiovascular

يتركب القلب (Structure of the Heart) من الخارج إلى الداخل من ثلاث طبقات جدارية، هي:

١- غشاء التامور (Pericardium).

٢- العضلة القلبية (Myocardium).

٣- الشغاف (Endocardium).

١- **غشاء التامور (Pericardium)**: وهو غلاف معقد إلى حد ما، لا يتجاوز سمكه ٢٠ مــن ألـــف من المليمتر، ويحيط هذا الغشاء بالقلب من الخارج على شكل كيس أو محفظـــة مهمـــته حماية القلب من المؤثرات الخارجية، ويخفف تأثيرها عليه، كما يحدد انبساط عضلة القلب بالدرجة الأولى.

ويتكون غشاء التامور من قسمين:

أ- التامور الليفي (Fibrous Pericardium).

ب- التامور المصلي (Serous Pericardium).

- الطبقة الحشوية (Visceral Layer).
- الطبقة الجدارية (Parietal Layer).

أ- الـتامور الليفي (**Fibrous Pericardium**): وهو الجزء الخارجي المتين من غشـاء الـتامور، ويتكون من طبقة ليفية تحيط بالقلب، وتلتحم بالأوعية الدموية الكبـيرة المتصلة بالقلب في جزئها العلوي، أما في جزئها السفلي فتلتحم بالسطح العلـوي للحجـاب الحاجـز، ويقـوم هذا التامور بحماية القلب وإبقائه في مكانه الصـحيح، كمـا يحـافظ علـى القلب من التوسع الزائد عن الحد الطبيعي عند الانبساط.

ب- الـتامور المصـلي (**Serous Pericardium**): وهو الجزء الداخلي الرقيق الذي يسمح لعضلة القلب بالانقباض والانبساط والحركة بحرية كافية، ويتكون من طبقتين، هما:

- الطـبقة الجدارية (Parietal Layer): وهي الطبقة الخارجية التي تبطن التامور الليفي، وتدعى الطبقة الجدارية للتامور المصلي (Parietal Layer).
- الطـبقة الحشـوية (Visceral Layer): وهي الطبقة الداخلية التي تغلف القلب، وتدعى بالطبقة الحشوية للتامور المصلي (Visceral Layer).

ويفصـل بين هاتين الطبقتين فراغ شعري يكون مملوءاً بسائل مصلي قليل جداً، بحيـث يكفـي لمنع الاحتكاك بين هاتين الطبقتين ويربطهما دائماً، فعندما يتحرك القلـب أثـناء قيامه بعمليتي الانقباض والانبساط، ينزلق السطحان المتقابلان على بعضهما بسهولة.

٢- العضلة القلبية (**Myocardium**): وهي الطبقة العضلية في تركيب جدار القلب، تـتكون مـن نسيج عضلي خاص، يدعى نسيج عضلة القلب (Myocardium)، وهي عبارة عن عضلات خاصة مخططة لاإرادية في عملها الوظيفي.

ويقسم جوف القلب بواسطة حاجز طولي إلى نصفين:

- النصف الأيمن: وهو النصف الذي يجري فيه الدم الوريدي.
- النصف الأيسر: وهو النصف الذي يجري فيه الدم الشرياني.

وهـــذان القسمان غير متصلين فيما بينهما، أي أنهما منعزلان انعزالاً تاماً في الحـــالات الطبيعـــية، أمـــا قبل الولادة وبعدها بقليل، فيوجد هناك اتصال مباشر بينهما بسبب عدم اكتمال نمو الحاجز.

ويتكون كل من نصفي القلب من تجويفين، هما:

- **الأذين (Atrium)**: وهو تجويف علوي رقيق الجدران، يعلوه ملحق صغير، يسمى الأذينة(Auricle)، ويوجد في القلب أذينان أيمن وأيسر.

- **البطين (Ventricle)**: وهو التجويف السفلي، ويكون سميك الجدران، ويوجد في القلب بطينان أيمن وأيسر، ويمتلك البطينان جدراناً سميكة وقوية تتناسب مع عملهما الوظيفي في ضخ الدم إلى مسافات بعيدة في الجسم، ويتصل الأذين الأيسر بالبطين الأيسر بواسطة فتحة تدعى الفتحة الأذينية البطينية اليسرى (Left Atrio-Ventricular Opening)، وهذه الفتحة يحرسها الصمام الثنائي (Bicusped Valve)، ويسمى أيضاً الصمام التاجي (Mitral Valve)، ولهذا الصمام شرفتان فقط (Two Cusps)، ويسمح بمرور الدم باتجاه واحد من الأذين إلى البطين، ويمنع رجوعه المعاكس لهذا الاتجاه.

أما الأذين الأيمن، فيتصل بالبطين الأيمن بواسطة فتحة، تسمى الفتحة الأذينية البطينـــية اليمـــنى (Right Atrio-Ventricular Opening)، ويحـــرس هذه الفتحة الصمام الثلاثي (Tricusped Valve)، ولهذا الصمام ثلاث شرفات(Three Cusps).

ويتصل الأذينان معاً بواسطة بعض ألياف العضلة القلبية، لذلك يتقلصان سوية وفي وقت واحد، وكذلك يتصل البطينان معاً بواسطة بعض أليافهما، ولذلك يتقلصان سوية وفي وقت واحد أيضاً، إلا أن الأذينين والبطينين لا يتقلصان معاً.

تـــنعزل ألـــياف الأذينين عن ألياف البطينين تمام الانعزال بواسطة حزام ليفي عازل، يسمى بالحلقة العازلة (Isolating Ging) تخترقه في منطقة واحدة فقط حزمة ناقلـــة، تســـمى بالحزمة الأذينية البطينية (Atrio-Ventricular Bundle)، حيث

تخـترق الحلقة العازلة عند منطقة الحاجز الطولي للقلب (Septum of thc Hcart)، وتوصـل مـا بيـن الألياف الأذينية والألياف البطينية، وتنقل الحوافز من الأولى إلى الثانية.

يكون السطح الداخلي لجدار الأذينين أملساً، أما السطح الداخلي لجدار البطينين فتبرز منه بروزات عضلية تمتد إلى داخل الجوف البطيني، تسمى بالعضلات الحليمية (Papillary Muscles)، يتصـل في نهايتها السائبة عدد من الأوتار، تسمى بالأوتار القلبيـة (Chordae Tendinae)، التـي تمـتد نحـو شرفات الصمامات، فترتبط بها ارتـباطاً قوياً يمنعها من الاندفاع نحو الأذين خلال فتحة الصمام أثناء انقباض البطين، وبذلك ينغلق الصمام، ويمنع رجوع الدم من البطين إلى الأذين.

- شرفات الصمامات (**Cusps of Valves**): وهي عبارة عن طيات من الخلايا المبطنة تضم في وسطها نسيجاً ليفياً رابطاً لتقويتها، وترتبط بالأوتار القلبية (Chordae Tendinae) التي تربطها مع العضلات الحليمية(Papillary Muscles).

٣- شغاف القلب (**Endocardium**): وهو غشاء يكسو العضلة القلبية من الداخل بشكل بطانة متكونة من طبقة من الخلايا المبطنة (Endothelium) المماثلة للطبقة المبطنة للشرايين والأوردة التي تتصل بالقلب، وهي تلامس الدم داخل القلب الدم مباشرة.

عندما يتقلص البطينان، فإن الدم يندفع من خلال الأوعية الدموية الصادرة منهما، إذ يندفع الدم من البطين الأيسر خلال الشريان الأبهر الذي يصدر من البطين الأيسر، ويوزع الدم الشرياني المؤكسد إلى جميع أجزاء الجسم.

ويكون منشأ الشريان الأبهر مزوداً بصمام، يدعى الصمام الأبهري (Aortic Valve) تحرسه ثلاث شرفات شبيهة بالهلال.

ويصب في الأذين الأيمن (Right Atrium) أكبر الوريدين في الجسم، وهما الوريد الأجوف العلوي (Superior Vena Cava)، والوريد الأجوف السفلي اللذان

يجري فيهما الدم الوريدي من جميع أنحاء الجسم (عدا جدران القلب)، كما يصب في الأذين الأيمن وعاء القلب الوريدي، أي الجيب الإكليلي (التاجي) للقلب (Coronory Sinus).

ويدفع البطين الأيمن الدم عند تقلصه خلال الشريان الرئوي (Pulmonary Artery) إلى الرئتين، وهذا الشريان يحمل دماً وريدياً مختزلاً بينما يحمل الشريان الأبهري دماً شريانياً مؤكسداً.

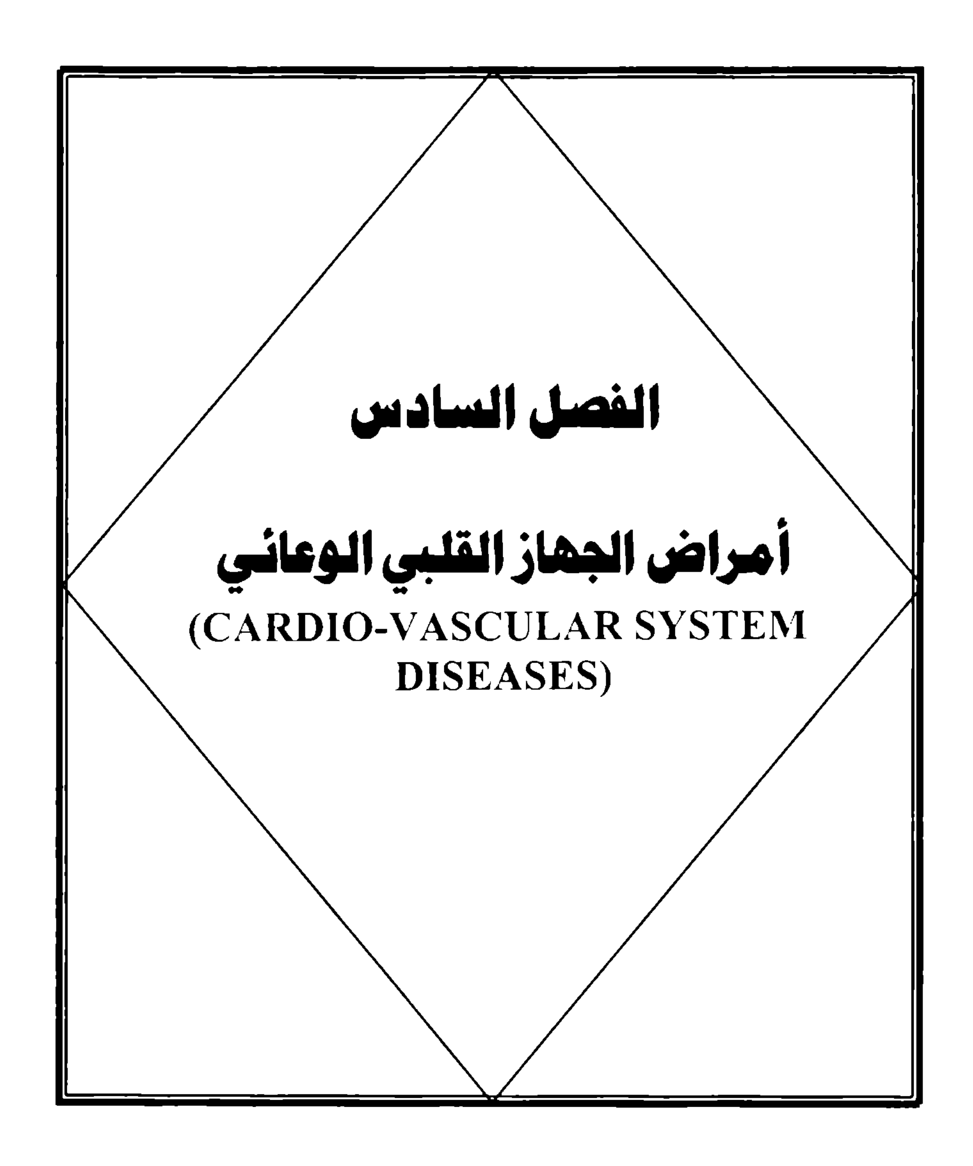
ويكون منشأ الشريان الرئوي مزوداً بصمام، يدعى الصمام الرئوي (Pulmonary Valve)، ومجهز بثلاث شرفات.

يعود الدم من منطقة الرئتين بعد أن يتأكسد ويتحول من دم وريدي مختزل إلى دم شـــرياني مؤكســـد إلى الأذين الأيسر بواسطة اربعة أوردة، تدعى الأوردة الرئوية (Pulmonary Veins)، وهـــذه الأوردة ليس لها صمامات، ويأتي كل اثنين منهما من رئة واحدة، وتصب جميعها في الأذين الأيسر.

ويخـــرج من البطين الأيمن الجذع الرئوي (Pulmonory Trunk) الذي ينقل الـــدم الوريدي إلى الرئتين، ويخرج من البطين الأيسر أكبر وعاء شرياني، وهو الأبهر (Aorta) الذي يحمل الدم الشرياني إلى الجسم بكامله.

التجهيز الدموي للقلب
Blood Supply of the Heart

يتم تجهيز عضلة القلب بالدم بواسطة الشرايين القلبية المسماة الشرايين التاجية (Coronary Arterics)، وليس عن طريق الدم الذي يمتلئ به تجاويف القلب.



الفصل السادس

أمراض الجهاز القلبي الوعائي

(CARDIO-VASCULAR SYSTEM DISEASES)

أمراض الجهاز القلبي الوعائي
(CARDIO-VASCULAR SYSTEM DISEASES)

أولاً:أمراض القلب الولادية
CONGENITAL HEART DISEASES

تبلغ نسبة حدوث أمراض القلب الولادية (٣ ٤) بالألف من الولادات الحية، وللوراثة دور كبير في تسجيل الإصابات في العائلة الواحدة.

يتطور قلب الجنين في الفترة ما بين الأسبوع الثالث والأسبوع الثامن من الحمل، ويبقى القوسان الرابع والسادس الأيسران فقط من بين الأقواس الأبهرية الستة، حيث يشكلان فيما بعد القوس الأبهرية المعترضة والقناة الشريانية على الترتيب.

تؤدي التشوهات الحاجزية للبصلة القلبية (Bulbus Cordis) إلى عدة أمراض، منها: تصالب الأوعية الدموية الكبيرة، والجذع الشرياني، وتشوهات أبهرية أخرى، بينما يؤدي التشوه الحاجزي إلى أمراض، منها الفتحة بين الأذينين، أو الفتحة بين البطينين، أو القناة الأذينية البطينية.

إن الدوران عند الجنين في البدء هو نظام شنط من الأيمن إلى الأيسر، فالدم المؤكسد يمر من القناة الشريانية والثقبة البيضية ويحول الدوران الرئوي، ومع توسع الرئتين وانخفاض المقاومة الوعائية الرئوية تنغلق البيضية (باعتبار أن الضغوط في الأذين الأيسر تفوق الضغوط في الأذين الأيمن)، وتنغلق القناة الشريانية.

وبالرغم من كثرة أمراض القلب الولادية هناك سبعة تشوهات تشكل غالبيتها، وهي:

- الفتحة بين البطينية ٢٠%.
- الفتحة بين الأذينين.
- بقاء القناة الشريانية.

- تضيق برزخ الأبهر.
- تضيق الأبهر.
- تضيق الشريان الرئوي.
- تصالب الأوعية الكبيرة (١٠ - ١٥% لكل منها).

التصنيف:

ينتج عن أمراض القلب الولادية ثلاثة اضطرابات فيزيولوجية رئيسية، ومنها تحصل على ثلاثة تصنيفات عامة لهذه الأمراض، وهي:

١- انسداد المخرج البطيني، مثل: تضيق الأبهر، تضيق الصمام الرئوي، تضيق برزخ الأبهر، وينتج عن ذلك:

أ- إعاقة الإفراغ البطيني.

ب- زيادة الحمل الانقباضي مع تضخم بطيني ثانوي.

٢- شنط أيسر   أيمن (الفئة اللامزرقة)، مثال: الفتحات الحاجزية غير المختلطة وبقاء القناة الشريانية، وينتج عن ذلك:

أ- زيادة الحمل على النظام الرئوي، ويظهر قصور القلب الاحتقاني (عادة عندما يكون الشنط أكبر من (١,٥   ٢).

ب- زيادة المقاومة الوعائية الرئوية، وهي النتيجة المتأخرة لزيادة الجريان الدموي الرئوي.

ج-اعتبارات خاصة، منها:

- إن فرط التوتر الشرياني يسبب تخريباً زائداً عن ذلك المسبب عن زيادة الدوران الرئوي البسيط، ولذلك فإن الفتحة بين الأذينين تسبب ضرراً أقل للسرير الرئوي مقارنة مع الفتحة بين البطينين.
- يجب أن يؤخذ بعين الاعتبار المقاومة الوعائية الرئوية وليس الضغط الشرياني الانقباضي، وعند حدوث الأولى فإنها تؤدي إلى أمراض وعائية رئوية لا

عكوسة، مما يجعل التصحيح الجراحي (الناجح طبعاً) للإصابات القلبية الولادية المسببة لها صعباً.

- تمر التبدلات النسيجية في السرير الرئوي بالمراحل التالية:
  - تضخم الطبقة المتوسطة الوعائية (المبكر).
  - تمسك الطبقة البطانية (لاحقة).
  - تليف (المرحلة الأخيرة، لا عكوسة).

د- قد يؤدي انخفاض الجريان الدموي الجهازي إلى تأخر في النمو والتطور.

٣- شنط أيمن أيسر (الفئة المزرقة)، مثل: رباعي فالو، تصالب الأوعية الكبيرة، الجذع الشرياني، رتق مثلث الشرف، كافة تشوهات الاتصال الوريدية الرئوي).

أ- ينتج ذلك عن الفتحات الحاجزية داخل القلبية مع انسداد الدوران الدموي الرئوي، وتتميز بنقص الأكسدة بالدم الشرياني مع حدوث زرقة.

ب- الأعراض السريرية:

- الزرقة: تعتمد على درجة عوز الأوكسجين، وتركيز الهيموغلوبين، (ويشاهد بسهولة أكثر في حالات فرط كريات الدم الحمراء).
- فرط الكريات الحمراء (Polycythemia)، وهي استجابة فيزيولوجية لعوز الأوكسجين المزمن، وسيؤدي ذلك إلى زيادة في لزوجة الدم مع اختلاطات خثارية (هيماتوكريت أكبر من ٨٠% مرتبط مع خثار في الأوعية المخية).
- تعجز الأصابع: وهو اعتلال أعظمي مفصلي تضخمي، ويحدث عادة بعد سنتين من العمر، ويتراجع بعد تصحيح عوز الأكسدة.
- نقص تحمل التمارين مع زلة جهدية.
- الإصابة العصبية، وهي على ثلاث شعب.

١- إصابة بنقص الأكسدة (النوب المزرقة)، وهي فترات من فقدان الوعي تالية

لنقص أكسدة مخية، ولها تأثيرات مميتة.

٢- خراجات الدماغ: للجراثيم مدخل مباشر إلى الدوران الأيسر.

٣- انصمام خثاري وريدي عجائبي (Paradoxical): حيث تستطيع الخثرات الوريدية العميقة أن تهاجر عبر الفتحة داخل القلبية وتطرح إلى الأبهر.

تقييم المريض:

أ- القصة:

- التعرضات المرضية المختلفة والأمراض قبل الولادية.
- الأمراض العائلية.
- العمر الذي ظهر به النفخة أو الأعراض (زرقة، تغذية فقيرة، تعب متزايد).

ب- الفحص السريري:

- تحدد النمو والتطور.
- الزرقة (تعجز الأصابع).
- القلب (النفخة، الهرير، الحجم، الرفعة).
- الرئتان (قصور القلب الاحتقاني).
- تضخم الكبد: هي العلامة الرئيسية لقصور القلب الاحتقاني في الأطفال.
- الأطراف (النبض، التعجر).

ج- الفحوص المخبرية:

- صورة الصدر البسيطة (حجم القلب ومحيطه، التوعية الرئوية، الأثلام الضلعية).
- تخطيط القلب الكهربائي (التضخم البطيني، انحراف المحور، اضطرابات النقل).
- الإيكو: وسيلة غير جارحة تتميز بأنها دقيقة وحساسة، وهي تعتبر الوسيلة المنتقاة للتشخيص باستثناء بعض التشوهات المعقدة.
- القثطرة القلبية: وهي تفيد في قياس الضغوط المختلفة، إظهار الشنط الشاذ، وقياس نسبة الجريان وساحة الصمامات.

مبادئ العناية الطبية:

أ- التدبير الجراحي: من أجل جراحة ناجحة يجب مراعاة الأمور الأربعة التالية:

- حرارة المريض.
- تصحيح السوائل بدقة.
- الوقاية من حدوث الصمامات الهوائية، (خاصة عند أولئك المصابين بشنط أيمن أيسر).
- غازات الدم الشرياني.

ب- بعد العمل الجراحي: هناك أربعة مبادئ هامة:

- المراقبة المستمرة للمريض.
- المراقبة عن بُعد بالأجهزة.
- غازات الدم الشرياني AB42.
- معالجة فيزيائية ملطفة للجهاز التنفسي.

دراسة بعض التشوهات:

أ- الإصابات السادة.

١- تضيق الشريان الرئوي

Pulmonary Stenosis

الحدوث:

يشكل ١٠% من أمراض القلب الولادية والعوامل المسببة غير معروفة.

التشريح المرضي:

- مجموعة من الاضطرابات الصمامية والحلقية، كما تشمل اضطرابات في البطين الأيمن والشريان الرئوي.
- الشكل الأكثر شيوعاً (٢) لشرفات دسامية ملتحمة.
- الرتق الحقيقي نادر.

- من الأهمية تمييز نقص التصنع الحلقي؛ لأنه يؤثر على عملية التصحيح.
- الثقبة البيضية دائماً مفتوحة بمقدار ٢ لزيادة ضغوط الأذين الأيمن.

الفيزيولوجيا المرضية:

- زيادة الضغوط الانقباضية من البطين الأيمن مع تضخم في نفس البطين بمقدار درجتين.
- تحدد شدة التضيق بمجال الضغط الانقباضي بين البطين الأيمن والشريان الرئوي. خفيف الشدة أقل من ٥٠ ملم زئبق. متوسط الشدة: ٥٠-٨٠ ملم زئبق. شديد الشدة: ٨٠، وقد يصل لـــ ١٠٠-٢٠٠ ملم زئبق.
- تضخم مترقٍ للبطين الأيمن مع قصور البطين الأيمن، (يحدث عادة بصورة متأخرة).

سريرياً:

- الأعراض: غالباً لا عرضي، ولكن قد تظهر زلة خفيفة مع سهولة ظهور التعب وهما الأكثر شيوعاً.
- الفحـــص: صـــوت القلب الثاني ضعيف، نفخة انقباضية دفعية خشنة في المسافة الوربية الثانية، رفعة بطين أيمن مجسوسة.

الفحوصات المخبرية:

- صورة صدر بسيطة: تظهر زيادة حجم البطين الأيمن، نقص التوعية.
- تخطيط قلب كهربائي: تضخم بطين أيمن.
- الايكو: هو الوسيلة المشخصة.
- القثطرة: وهي خاصة لمعرفة التدفق الصادر عن البطين الأيمن.

العلاج:

أ- في الوليد واضح الأعراض:

- بروستاغلاندين EI لإبقاء القناة الشريانية مفتوحة.

- تصحيح الدسام بواسطة البالون.

ب- التصحيح الجراحي:

-(Lingitudinal Arteriotomy) بضـــع طولاني في الشريان الرئوي، وتفريق الحواف الملتحمة.

- توسيع تدريجي للحلقة الصمامية باستخدام موسعات هيفار.
- قد يتطلب الأمر بضعاً بطينياً مع ترفيع في حال وجود تضييق قمعي.
- نسبة وفيات العمل الجراحي ١% في مرحلة الطفولة.

٢- تضيق الأبهر الولادي
Congenital Aortic

الحدوث:

- يشكل ١٠% من أمراض القلب الولادية.
- أكثر شيوعاً (٣ ٤) مرات عند الذكور.
- العوامل المسببة غير معروفة.

التشريح المرضي:

هناك أربعة أشكال معروفة:

- دسام ثنائي الشرف: (شائع ٢% من عامة الناس)، وينتج غالباً عن حواف (Commisures) صمامية غير متطورة.
- دسام مثلث الشرف مع حواف ملتحمة.
- تضيق تحت دسامي: يتراوح ما بين حلقة منفردة إلى نفق عضلي ليفي تام.
- تضيق فوق همامي: الأكثر ندرة.

ويـــترافق التضيق مع تشوهات مختلفة تصل نسبتها إلى ٢٠% (بقاء القناة الشريانية تضيق برزخ الأبهر، الفتحة بين البطينين، تضيق الرئوي).

الفيزيولوجيا المرضية:

تتعلق مباشرة بدرجة الانسداد.

- تحدد القثطرة القلبية الانسداد عن طريق قياس الضغط الانقباضي الأعظمي في البطين الأيسر والضغط الأعظمي في جذر الأبهر (الممال).
- يمكن حساب مساحة الصمام باستخدام ممال الضغوط، والحصيل القلبي في الحالات الشديدة تكون مساحة الصمام أقل من ٠,٥ سم٢.
- باستخدام ممال الضغوط فقط.

التضيق الخفيف: أكبر من ٤٠ ملم زئبق.

التضيق المعتدل: ٤٠-٧٥ ملم زئبق.

التضيق الشديد: أكبر من ٨٠ ملم زئبق.

- يتطور تضخم البطين الأيسر بدرجات متفاوتة.
- يمكن أن ينخفض ممال الضغط عند حدوث القصور البطيني.
- بشكل عام يحدث تكلس الشرف الملتحمة في العقد الثالث أو الرابع.
- نادراً ما تظهر اضطرابات البطين الأيسر أثناء الطفولة، ولكن عندما تظهر الأعراض / العلامات فإن خطر الموت المفاجيء يصل إلى (٤ - ٩%).
- نادراً ما يحدث التهاب الشغاف (١ - ٣%).

سريرياً:

أ- غالباً ما يكون الأطفال لا عرضيين، ولكن عندما يكون الممال أكثر من ٥٠ ملم زئبق: تظهر عادة أعراض التعب والزلة والخناق والغشي.

ب- الفحص السريري:

- نفخة انقباضية دفعية قاعدية مع انتشار واسع إلى العنق والذراعين.
- رفعة بطين أيسر.
- ارتعاش مجسوس في أكثر من ٨٠% من الحالات.

- نقص الضغط النبضي (Pulse Pressure) في ٣٠ -٤٠% من الحالات.

الفحوصات المخبرية:

- EKG: تضخم بطين أيسر، إجهاد بطين أيسر.

- صورة صدر بسيطة: حجم القلب طبيعي أو متضخم قليلاً.

- الإيكو: تضخم مركزي (Concentric) في البطين الأيسر.

- القثطرة: تضع التشخيص وتحدد الشدة.

العلاج:

يتم اختيار العلاج تبعاً لأحد التقنيات التالية:

- بضع حواف الوريقات (Commissurotomy) (احذر أن تسبب قصوراً أبهرياً).

- قطع الحلقة في التضيق تحت الصمامي، (احذر الحزمة والصمام التاجي، وهناك منطقة آمنة بين الشرفتين الإكليليتين اليمنى واليسرى).

- يفضل إجراء طريقة كونو (konno) إذا كان انسداد مخرج البطين الأيسر شديداً.

٢- الشنط الأيسر - أيمن (الفئة اللامزرقة)

(Acyanotic Group) Left to Right Shunt

الفتحة بين الأذينين

Aterial Spetal Defects (ASDs)

أ- أنواعها:

- الثقبة البيضية (FO) وتظهر عند ١٥ ٢٥% من البالغين.

- الفتحة الأولية: قناة أذينية بطينية جزئية.

- الفتحة الثانوية: الأكثر حدوثاً، ويبلغ نسبة حدوثها ١٠-١٥% من أمراض القلب الولادية عموماً.

ب- التشريح المرضي:

- الحجم: تفاوت واسع، ولكن غالبيتها تكون بحجم (٢ ٣) سم.

- الموقع: تقع معظمها في منتصف الحاجز الأذيني، ويمكن لبعضها أن تقع:

١- في الأعلى: قرب فتحة الوريد الأجوف العلوي (SVC) (الشكل الوريدي الجيبي)، وتترافق عادة مع شذوذ مدخل الوريد الرئوي العلوي على (SVC).

٢- في الأسفل: قرب الوريد الأجوف السفلي (IVC)، وهنا يمكن أن يجد شنط أيمن أيسر.

ج- أمور مرافقة:

- (١٠ - ١٥%) من الحالات تترافق مع أوردة رئوية شاذة.
- الأوردة اليمنى تنزح إلى (SVC)، الأوردة اليسرى تنزح إلى الجيب الإكليلي أو الوريد اللامسمى.
- متلازمة لوتمباشر (Lutembacher): ثانوية مع تضيق تاجي، وتؤدي إلى شنط أيسر أيمن كبير مع تمدد كبير في الشريان الرئوي (PA).

د- الفيزيولوجيا المرضية:

- شنط أيسر أيمن: يحدث بسبب نقصان مطاوعة البطين الأيسر مقارنة مع تلك في البطين الأيمن.
- في الأطفال يكون الشنط؛ أقل لأن مطاوعة البطينات تكون متشابهة.
- إن حجم الشنط يعتمد على المطاوعة البطينية، وعلى المقاومة الوعائية الرئوية.
- لا يؤثر حجم الفتحة كثيراً.
- يؤدي الشنط الفعّال إلى دوران رئوي أكثر بـ (٢ ٤) مرات من الدوران الجهازي.
- تأثيرات زيادة الدوران الدموي الرئوي:
- CHF مع زلة جهدية.
- ارتفاع التوتر الرئوي بصورة متأخرة.
- زيادة الاستعداد للالتهابات الرئوية.

- لا يزداد خطر الإصابة بالتهاب الشغاف الجرثومي تحت الحاد (SBE).
- تأثيرات نقصان الدوران الجهازي هي (Gracile Habitus) مظهر التحول.
- يكون ارتفاع التوتر الرئوي نادراً عند الأطفال(أقل من ١٥%)، ولكنه يتطور عند ١٥% من البالغين في نهاية الأمر.
- تصبح اضطرابات النظم القلبية أكثر شيوعاً عند البالغين.

الأعراض و العلامات:

- عادة لا عرضية: وخاصة في السنوات الأولى.
- غالباً ما تكون الأعراض عند وجودها: تعب، خفقان، زلة جهدية.
- يظهر قصور قلب احتقاني صريح عند البالغين، وقد يشاهد لأول مرة أثناء الحمل.
- نفخة انقباضية خفيفة (نفخة الجريان الرئوي).
- انقسام الصوت القلبي الثاني S2 بشكل ثابت وعريض.
- المظهر الناحل (نحول، نقص التوتر العضلي، عظام رفيعة).

ج- الفوصات المخبرية:

- صورة صدر بسيطة: تضخم قلبي خفيف وقصور قلب احتقاني خفيف.
- EKG: تضخم البطين الأيمن، حصار فرع الحزمة الأيمن.
- الايكو: مشخص.
- تصوير وعائي بالقثطرة: فقط عند توقع وجود تشوهات مرافقة.

د- العلاج:

- تتضمن الاستطبابات إجراء الإصلاح الجراحي: شنط أكبر (١ - ٢) أو وجود الأعراض، بينما تعتبر متلازمة ايزنمينغز (Eisenmenger) هي مضاد الاستطبابات الوحيد.
- يتم إجراء الإصلاح الجراحي مع استخدام التحويلية القلبية الرئوية بصورة تامة،

وتغلق الفتحة إما باستخدام التامور أو الداكرون (Dacron) إذا كانت الفتحة أكبر من أن تتغلق بدئياً، وإذا كان هناك أوردة رئوية شاذة فيتم إغلاق الحاجز باستخدام رقعة، بحيث تشمل فتحة الوريد الرئوي لتوجيهها إلى الأذين الأيسر).

٣- الشنط الأيمن: الأيسر (الفئة المزرقة)
(Cyanotic Group) Right to Left Shunts

رباعي فالو
Tetralogy of Fallot

الحدوث: يشكل ٥٠% من أمراض القلب المزرقة عموماً.

التشريح المرضي:

١- وصف كلاسيكي لأربعة تشوهات:

- انسداد مخرج البطين الأيمن (RVOTO).
- VSD.
- توضع يميني للأبهر (الأبهر الراكب) (Overriding Aorta).
- RVH.

٢- كل الشذوذات التشريحية ثانوية لشذوذ تطوري مفرد هو: انحراف الحاجز القمعي (Infundibular).

٣- يكون الحاجز القمعي السابق منحرفاً أمامياً، وباتجاه الرأس (Cephalod)، ويتسبب بـــ:

أ- VSD كبيرة (٢ ٣) سم في نقطة غير محددة من الحاجز الغشائي.

ب- RVOTO: تكـــون أغلـــبها مكونة من تشارك التضيق الصمامي مع الانسداد القمعي.

- ٢٠% هناك رفق الصمام الرئوي.

- يمكن حدوث نقص تصنع منتشر لكامل مخرج البطنين الأيمن.

ج- الأبهر الراكب (Overriding Aorta).

- ٥-١٠% هناك خلل تشريحي في الشريان الرئوي.
- ٢٥% هناك قوس أبهرية يمنى.

٤- تؤدي الشذوذات السابقة إلى RVH.

٥- تكون PDA عادة موجودة، وعندما تنغلق فإن الزرقة ستزداد.

الفيزيولوجيا المرضية:

١- VSD + RCOTO.

- ضغوط RV = ضغوط LV.
- يتناقص الدوران الدموي الرئوي مع حدوث شنط أيمن أيسر، ويؤدي ذلك إلى زرقة.
- CHF والتضخم القلبي: نادرة.

٢- يختلف عوز الأكسدة، وذلك حسب الدوران الدموي الرئوي، وتتفاقم في حالة التمرين.

٣- احمرار الدم مع هماتوكريت ٦٠-٧٥% شائع بعد ٢ سنة، ويمكن أن يصل ٨٥ - ٩٠%.

٤- بازدياد قيمة الهيماتوكريت تزداد سهولة رؤية الزرقة.

٥- يتطور تعجر الأصابع خلال السنوات القليلة الأولى.

الأعراض:

١- زلة وزرقة ويتفاقمان في حالة الجهد.

٢- نوب من الزرقة (Spells) فترات من الزرقة قاتمة تتبعها فترات من انعدام الوعي.

- يعتبر نقص الأكسدة المخية نذير شؤم.

- يمكن أن تحدث الوفاة أو شلل سفلي.
- تستدعي عملاً جراحياً إسعافياً.

٣- القرفصاء: وهي الوضعية الوصفية، حيث تؤدي إلى انقاص الزلة عن طريق زيادة المقاومة الوعائية المحيطية، والتي ينجم عنها زيادة الدوران الدموي الرئوي.

٤- تشاهد الخراجات الدماغية عادة.

الفحص:

- الزرقة وتعجر الأصابع.
- نفخة انقباضية وضعف الصوت القلبي الثاني.
- هناك هرير مجسوس في ٥٠% من الحالات.

و- الفحص المخبري:

- CXR القلب "قبقابي" Sabot الشكل.
- EKG: RVH انحراف المحور نحو الأيمن.
- الايكو: يضع التشخيص.
- يجب إجراء القثطرة، وتصوير الأوعية، وذلك لتحديد الشكل التشريحي لـــ RVOTO، توضع VSD والتشريح الوعائي الإكليلي.

العلاج الجراحي:

١- الاستطبابات:

- النوب الزرقية علاج مباشر.
- العمليات الإسعافية أصغر من ٦ أشهر ربما تكون المجازة الملطفة أفضل.
- عندما يكون المريض أكبر من ٦ أشهر: يستحب الإصلاح الجراحي.

٢- المجازة الملطفة Polliative Shunt:

وهي توجه الجريان الدموي الجهازي إلى النظام الرئوي.

- Blalock Taussing: مجــازة فــي الشــريان تحت الترقوة الأيمن إلى الشريان الــرئوي (وصـــل مباشـــر)، أو تحـــت الترقوة الأيسر إلى الشريان الرئوي باستخدام (التطعيم) Graft.
- مجازات (Potts Waterson) لم تعد مستخدمة.

٣- العمل الجراحي:

- RX: RVOTO وذلك بصورة معتمدة على التشريح (يمكن أن يتطلب الأمر تصنيع الحلقات الصمامية، بضع ملقيات حواف العمام).
- VSD: يتم إغلاقها باستخدام رقعة تأمورية أو داكرون.
- عندما يتم إكمال العمل الجراحي: يجب أن يكون الانقباض البطيني الأيمن أصغر من ٦,٥% من زمن الانقباض البطيني الأيسر.

ثانياً: امراض القلب المكتسبة
Acquired Heart Disease

التضيق التاجي
Mitral Stenosis

تشير كل الدلائل إلى أن التضيق التاجي ينجم عن الحمى الرثوية بصورة شبه دائمة، ومع ذلك فإن ٥٠% من المرضى فقط يذكرون قصة إصابة سابقة بالحمى الرثوية.

تتطور أعراض التضيق التاجي بصورة مبكرة بحدود ٣ سنوات بعد الإصابة بالحمى، ولكن يمكن أن تأخذ وقتاً حتى الـــ ٢٥ سنة.

تسبب الحمى الرثوية التهاباً قلبياً شاملاً تسيطر فيه الشغافية، حيث ينتدب نسيج الصمام، مما يؤدي إلى حدوث جريان مضطرب وتغيرات هيموديناميكية تؤدي في النهاية إلى التحام حواف الدسام وتليفه وتكلسه، وهذا بدوره يؤدي إلى إنقاص حركة

الوريقات، كما يصبح كلاً من الجهاز تحت الدسامي (الحبال الوترية) والعضلات الحليمية: متسمكاً ومتليفاً ومتقلصاً.

ومن المهم التأكيد على أن التغيرات التشريحية المرضية لا تتطور من الهجمات المتعددة للحمى الرئوية، إنما تنجم عن الجريان المضطرب الناجم عن الهجمة الأولى، ولذلك فإن إصلاح الدسام التاجي وإنقاص اضطراب البطينات يمكن أن يتمخض عن نتائج جيدة طويلة الأمد.

إن مساحة المقطع العرضي للصمام التاجي (٤ ٦) سم٢، ولذلك فإن التضيق التاجي يصنف إلى خفيف درجة أولى (٢-٢,٥سم٢)، ومعتدل، وشديد درجة رابعة (أقل من ١سم٢)، وهذا الشكل يترافق مع عجز شديد ينجم عن التضيق التاجي.

وهناك أربعة تأثيرات فيزيولوجية هامة:

١- زيادة الضغط في الأذين الأيسر: عندما يرتفع الضغط في الأذين الأيسر بشكل يفوق الضغط الجرمي للبلازما (٢٥-٣٠ملم زئبق) فإن السوائل تنفذ عبر الأوعية الشعرية الرئوية التي تتزايد تدريجياً بشكل يفوق قدرة الجهاز الليمفاوي، فتحدث الوذمة الرئوية، ويختلف ذلك حسب:
- درجة التضيق التاجي.
- الجريان الكلي.
- فترة الجريان.

٢- نقص الحصيل القلبي: حيث يثبت الحصيل القلبي على مقدار منخفض بتأثير الفتحة المتضيقة.

٣- ازدياد المقاومة الوعائية الرئوية: تختلف درجة زيادة المقاومة الوعائية الرئوية الناجمة عن التضيق التاجي بشكل واسع بين المرضى، في البداية تكون هذه الزيادة ناجمة عن التقبض الوعائي في الشرينات الرئوية، ثم تشتد لاحقاً بسبب تضخم الطبقة المتوسطة والمبطنة للشرينات وفرط التوتر الرئوي، وهذا يلغي

العمل الجراحي اللائق في الغالبية العظمى من المرضى.

كما أن هناك مشاكل أخرى قليلة، ولكنها خطيرة وتتضمن: الجرفان الأذيني والصمات الجهازية، ويسبب الرجفان الأذيني نقص في (CO)، بالإضافة لذلك تتطور الخثرات في الأذين الأيسر المتضخم في ١٥-٢٠% من المرضى، وبذلك يمكن أن تحدث صمات جهازية.

الأعراض:

ترتبط أعراض التضيق التاجي بالاحتقان الرئوي (الزلة، الوذمة الرئوية) ونقص الحصيل القلبي (التعب)، كما تحدث الصمات الجهازية بسبب زيادة حجم الأذين الأيسر والرجفان الأذيني، ويمكن أن يحدث نفث دم، ولكنه غير شديد عادة ويحصل خناق صدر في ١٠% من المرضى.

ويظهر بالفحص السريري دنف قلبي (Cardiac Cachexia)، واحتقان رئوي تتضمن الموجودات الإصغائية: ارتعاشاً (Rumble) انبساطياً محتداً يتوضع في القمة، ولا تتعلق شدته بشدة التضيق التاجي، ويزداد الصوت القلبي الأول ويتبع الصوت الثاني بشكل تقليدي بـ (Opening Snap) قصفة الانفتاح.

التشخيص:

تساعد مختلف التقنيات التصويرية في وضع التشخيص للتضيق التاجي، حيث تظهر اللقمة الباريتية انزياحاً وصفياً للثلث المتوسط للمريء ناجماً عن التضخم الأذيني.

وفي صورة الصدر البسيطة يظهر الأذين الأيسر على أنه ظل مضاعف خلف القلب، كما أن التقعير الطبيعي بين الأبهر والبطين الأيسر يظهر على شكل استقامة في حافة القلب الأيسر، ويمكن أن يظهر تكلس الصمام التاجي، وتكبر الشرايين الرئوية بسبب فرط التوتر الرئوي، وبذلك يمكن أن تظهر خيوط "كيرلي" (Kerliy).

يمكن أن يحدد الأيكو درجة التضخم الأذيني، كما يمكن له أيضاً أن يقيم درجة التضيق التاجي، ويعطي معلومات عن حركة الوريقة الدسامية، وتعطي القثطرة معلومات إضافية في الحالات غير المكتملة، ولا يطلب إجراء القثطرة في المرضى دون سن الأربعين، إذا توفرت معلومات جيدة عن طريق فحص الايكو، وتتضمن الموجودات الوصفية زيادة في ضغط الأذين الأيسر، قد يصل إلى (٢٠ ٣٠) ملم زئبق (الحد الطبيعي ٥ - ١٠ملم زئبق).

وبسبب التضيق الشديد يظهر ممال انبساطي (Diastolic Gradient) يقدر بـ (١٠ ٢٠) ملم زئبق عبر الصمام التاجي يمكن أن تقوم بإجراء التصوير الإكليلي في مرضى معينين.

العلاج:

يحدد العمل الجراحي بوجود تضيق تاجي حركي ذي أهمية، حتى ولو كانت الأعراض ضئيلة، وتكون درجة الخطر في العمل الجراحي تقارب ١٠% مع إمكانية حدوث الصمة الدماغية (دائماً واردة) في التضيق التاجي الباكر.

ويفضل إجراء إعادة تصنيع الدسام (Reconstruction) عن إجراء استبدال الصمام في ٩٠% من الحالات، ويعتبر حدوث الصمات الجهازية استطباباً للعمل الجراحي (حدوثها شبه دائم).

ومن المهم التذكر أن التضيق التاجي يمكن التدخل عليه بنجاح بغض النظر عن درجة تطور وشدة التوتر الرئوي، ويكون البطين الأيسر محمياً من التضيق التاجي الصرف، ويتراجع فرط التوتر الرئوي أو يختفي في معظم الحالات.

ويفضل دائماً إجراء إعادة بناء الدسام (بضع ملتقيات وريقات الدسام Commissurotomy وإصلاح الجهاز تحت الصمامي) على استبدال الصمام، وبذلك تحفظ وظيفة البطين الأيسر ويجنب المريض اختلاطات الدسام الصنعي، وتفضل عملية القلب المفتوح لبضع الوريقات الملتحمة باستخدام مجازة قلبية رئوية.

وتـــتم تقنية العمل الجراحي بإجراء شق القص على الخط المتوسط فتح الأذين الأيســـر بإجراء شق في الميزابة داخل الأذين، ويمتد هذا الشق إلى الخلف من الأجوف العلوي والسفلي.

وتقـــوم بإزالـــة الخثرات، وكذلك يمكن إبعاد الأذين الأيسر وتقيم حالة الدسام التاجـــي، ويـــتم إجراء الإصلاح الجراحي إذا ما كانت الوريقات مرنة، ويتم الحصول علـــى شـــق جراحي كافٍ، ويكون ذلك ممكناً طبعاً إذا أجري العمل الجراحي بصورة مبكرة في القصة المرضية.

وتـــرافق عملـــية بضـــع الملتقيات إجراء غرز سحب (Traction Sutures) للوريقـــات، كمـــا يحـــرر الجهاز الصمامي وتحت الصمامي، ويحرك باستخدام تقنية (Carpentier)، ويجب بذل عناية خاصة لتجنب حدوث قلس تاجي، وبعد إيقاف عمل المجازة القلبية الرئوية تقام عملية إصلاح الدسام.

ويســـتخدم عـــادة التصـــوير بـــالأمواج فـــوق الصوتية أثناء العمل الجراحي (Intraoperative)، كما يقام ممال الضغط عبر الدسام باستخدام البزل المباشر بالإبرة باعتبار أن وجود ممال متبقٍ (٥ ٧ ملم) يتطلب القيام بإجراءات إضافية.

وإذا لم نستطع إجراء الترميم الصمامي: تجرى عملية استبدال الصمام بصمام حيوي (Bioprosthesis)، أو صمام معدني.

وأثـــناء عملـــية إزالـــة الصمام يجب الحفاظ على الحبال الوترية وصلتها إلى الوريقـــة الخلفـــية، وقد وجد أن ذلك يساعد على حفظ وظيفة البطين الأيسر، بالإضافة لذلـــك فـــإن هناك بعض الأدلة تشير إلى أن ذلك يحمي من تمزق البطين الأيسر الذي يحصل باكراً بعد العمل الجراحي، ويتم وضع خياطة مستقلة (Individual Sutures) لحماية الشريان المنعطف والجهاز الناقل، وهنا أيضاً لا بد من بذل عناية خاصة بإبعاد الهواء من البطين الأيسر قبل أن يبدأ القلب بالضخ.

كمـــا يــتم إعطاء المضادات الحيوية أثناء العمل الجراحي، ويستمر إعطاؤها حــتى يتم إبعاد كافة القثاطر والطرق داخل القلبية، وكذلك يبدأ بإعطاء مضادات التخثر فـــي غضـــون الأيام الثلاثة الأولى، وعند استخدام الصمام البديل الحيوي المنشأ يوقف إعطـــاء الكوماديـــن (Coumadin) بعد ثلاثة أشهر في حال وجود نظم جيبي منتظم وكان الأذين الأيسر غير كبير جداً.

أما بالنسبة للصمامات الميكانيكية، فيجب استخدام مضادات التخثر مدى الحياة، وخلاصـــة القـــول: لا يوجـــد هناك بديل صمامي مثالي، فالصمامات الميكانيكية تكون محـــتملة، وقـــد تستمر مدى الحياة، ولكنها للأسف تؤدي إلى تشكل الخثرات، فقد بينت الدراســـات أن تكـــرر الانصمام الخثاري يحدث في ٤% من المرضى سنوياً، ويكون تكرر الخثار في حال استخدام البدائل ١% سنوياً.

ومـــن أجـــل ذلـــك كله كان لا بد من إعطاء مضادات التخثر مدى الحياة كما ذكرنا، بالرغم من أخطارها المرافقة.

وأما بالنسبة للبدائل الحيوية، فهي تحتاج لمضادات التخثر فقط لمدة ثلاثة أشهر (بعد تحقيق الشروط)، ولكنها تتراجع مع الوقت، فقد تبين أنه في غضون ١٠ سنوات: ٢٠% مـــن الـــبدائل الحيوية تفشل في أداء مهمتها، وبذلك يتطلب الأمر عملاً جراحياً آخر.

وعمومـــاً فـــإن المرضى دون سن الستين والذين يستطيعون تحمل الكومادين (Coumadin) يفضـــل زرع الصـــمام المعدنـــي، بينما يفضل وضع الصمام الحيوي بالنسبة للمرضى الأكبر سناً.

والإنـــذار بعـــد عملـــية إصلاح الصمام جيد جداً وبشكل واضح، فإن الحاجة لإعـــادة العمـــل الجراحي تعتمد بصورة رئيسية على الاضطرابات المتبقية بعد إجراء التصـــليح، ويمكـــن القـــول إن أكثر من ٨٠% من الأشخاص ينجون من إعادة العمل الجراحي لمدة ١٠ سنوات مع نسبة وفيات لا تتجاوز ٢% أثناء العمل الجراحي.

أمـــا بالنسبة للصمام المعدني، فإنذاره يكون أقل نجاحاً، ومن المحتمل أن يكون ذلـــك مرتـــبطاً بحسن الاختيار والوظيفة البطينية اليسرى قبل العمل الجراحي، ويكون معدل الوفيات بمعدل (١ – ٢%) مريض بالنسبة لكلا الصمامين المعدني والحيوي.

القصور التاجي
Mitral Insufficiency

الأسباب:

يعتبر السبب الأكثر شيوعاً للقصور هو تدلي الصمام التاجي المختلط عادة بتمزيق الحبال الوترية، أما بالنسبة للقصور الناجم عن الحمى الرثوية فقد تناقص حدوثه بشكل ثابت، حيث تراجع عدد المرضى بذلك إلى أقل من النصف، وقد أصبح مرضى نقص تروية العضلات الحليمية أكثر حدوثاً، كما أن التهاب الشغاف الجرثومي قد يؤدي إلى قصور تاجي.

ومن الأسباب الأخرى:

- تدلي الوريقة الأمامية أو الخلفية للدسام.
- انعدام التوافق بين الوريقات.
- شذوذ بنيوي في الوريقة نفسها.

وفـــي كـــل حالـــة من الحالات السابقة يمكن أن تتشوه الحلقة الدسامية، وبذلك يتوسع القطر الأمامي الخلفي، مما يؤدي إلى نشوء تركيب أكثر دائرية.

الخلل الفيزيولوجي في قصور التاجي:

هـــو قلـــس الدم من البطين الأيسر إلى الأذين الأيسر أثناء الانقباض، وتكون الموجـــة (V) في الأذين الأيسر عادة (٣٠ ٤٠) ملم زئبق، ويمكن أن تصل في هذه الحالـــة إلى (٨٠ ٩٠) ملم زئبق، وأثناء الانبساط يهبط ضغط الأذين الأيسر بسرعة لـــيقارب ضغط البطين الأيسر (ضغط الأذين الأيسر الرئيسي يساوي (١٥ ٢٥) ملم

زئبق). وتظهر التبدلات الوعائية الرئوية بصورة متأخرة، ويمكن أن يكون حجم الأذين الأيسر كبيراً جداً.

ولا تحــدث ركودة دم، ولذلك تكون الصمات نادرة الحدوث، ويمكن أن يعمل البطين الأيسر بشكل كاف لفترة طويلة من الزمن قبل حدوث القصور.

التشخيص:

بالإصــغاء نجد نفخة انقباضية منتشرة إلى الإبط، وهي وصفية لقلس التاجي، وتصبح في الحالات الأكثر شدة شاملة للانقباض.

الأعراض:

أكثر ما تكون الأعراض من منشأ تنفسي، وهي خفيفة الشدة حتى مراحل متأخرة من المرض، ويمكن وضع التشخيص والتقييم بواسطة الإيكو، ولكن لا يمكن الاستغناء عن القثطرة القلبية عادة.

العلاج:

من الصعوبة بمكان تحديد وقت العمل الجراحي؛ ذلك لأن الأعراض تكون خفيفة الشدة حتى مراحل متأخرة، ولا بد من إجراء العمل الجراحي قبل بداية قصور البطين الأيسر اللاعكوس، ومن الطرق المتبعة لتحديد زمن الجراحة هو حدوث هبوط في حجم الدفعة أثناء التمرين (يتم قيامها باستخدام Radionuclide العناصر المشعة).

وكما في التضيق التاجي نسعى في البداية لإصلاح الدسام دون استبداله، ومن العمليات المتبعة:

- تقصير الحبال الوترية.
- إعادة زرع الأوتار.
- قطع مربع الزوايا (Quadrangular Rection) مع إعادة تضيع حلقي، (وقد استخدمت جميعها من قبل (Carpentivr) وآخرين)، وقد أعطت نتائج جيدة.

يحـــدث الانصـــمام الخـــثاري فـــي أقـــل من ١%، كما أن القصور المعاود (Reccurent) قـــد حصل عند عدد قليل من المرضى فقط، وإذا تطلب الأمر استبدال الصمام فإن اختياره يتم كما في التضيق التاجي.

التضيق الأبهري

Aortic Stenosis

تبلغ مساحة الدسام الأبهري الطبيعية (المقطع العرضي) (٢,٥ ٣) سم٢، ويعتبر وجود تضيق معتدل إذا كانت المساحة حوالي ١سم٢، بينما يكون التضيق الأبهري شديداً إذا كانت المساحة تتراوح بين (٠,٤ - ٠,٦) سم٢.

ويكون الممال في التضيق الأبهري المعتبر على الأقل ٥٠ ملم زئبق، وهذا يؤدي إلى تضخم مركزي (Concentric) مترقٍ للبطين الأيسر.

وقد أظهرت دراسة شاملة لـــ ٣٧٧ دسام أبهري مصاب أن المظاهر التشريحية المرضية المسجلة أثناء العمل الجراحي تكون على النحو التالي:

يشكل الصمام ثنائي الشرف الولادي المتكلس ٤٦% من الحالات، (حيث يوجد هـــنا ارتشاح كبير بالكالسيوم على الوريقات، وكذلك في الأبهر والبطين)، بينما يشكل التضيق الأبهري الرئوي المنشأ مع التحام الملتقيات والتكلس: ٣٥%.

ويشـــكل التضـــيق الأبهـــري المكتسب تقريباً ١٠% من الحالات، (هنا تكون الوريقـــات بحجـــم طبيعـــي ولا يوجـــد التحام بالملتقيات، بينما تكون قاعدة الوريقات مرتشحة بشدة بالكلس).

أمـــا في المرضى الأكبر سناً (فوق الأربعين) فإن التصليب العصيدي الإكليلي يحدث في (٣٠ - ٥٠%) منهم على الأقل وبصورة وصفية، وهناك مرحلة لا عرضية طويلة الأمد تصل حتى (٢٠ ٣٠) سنة.

الأعراض:

- خناق صدر.

- إغماء.
- قصور.

وعندما يبدأ تطور الأعراض، فإن توقع الحياة يكون بحوالي ٣ سنوات، ويشكل الموت المفاجيء (١٥ - ٢٠%) من الوفيات. ويتطور الإغماء في ثلث المرضى، وقد يكون مرتبطاً مع الجريان الدموي أو الدماغي أو الأنظمة القلبية بالنسبة للخناق، ويحدث في (٣٠ - ٤٠%) من الحالات، وقد يسبق بإصابة إكليلية.

وبشكل واضح، فإن تضخم البطين الأيسر ونقص الحصيل القلبي قد يؤدي إلى نقص التروية القلبية، وقد يسوء الأمر أكثر في حال وجود مرض إكليلي، وإن حدوث قصور القلب الاحتقاني يسيء إلى الانذار بشدة مع توقع للحياة بمقدار سنة واحدة تقريباً، كما يساعد الرجفان الأذيني في إظهار القصور البطيني أيضاً.

التشخيص:

يظهر الفحص السريري دفعة مطولة (Prolonged Heave) في النبض القمي عوضاً من الدفعة القوية (Forceful thrust) المشاهدة في قلس التاجي، أو قصور الأبهر، وتكون الضربات بطيئة في النبضان المحيطي، وحجم القلب يكون طبيعياً عادة.

ولوضع التشخيص يتم استخدام القثطرة القلبية مع التصوير الوعائي الإكليلي، ويوصى بالجراحة عادة عندما تكون مساحة الصمام (٠,٨ ١سم٢). ويستطب حديثاً بإجراء (Exercise radionuclide studies) دراسة جهدية بالعناصر المشعة عند وجود نقص في حجم الدفعة (Ejection Fraction)، ويبقى استبدال الصمام الأبهري الجراحي هو الخيار الوحيد.

ويمكن إجراء التنضير الصمامي (Valve debridment) مع الرأب الوعائي بالبالون (Balloon angioplasty)، وهذا الإجراء يدّخر لحالات خاصة فقط. أما

بالنسبة لنوع الصمام البديل، فيتم الاختيار وفق نفس الأسس المتبعة في جراحة التاجي، ويجب اختيار صمام كبير وكاف للموقع الأبهري، وبذلك يقلل من الممال المتبقي قدر المستطاع، بحيث يصبح مقبولاً (١٠ ٢٠ملم زئبق)، وبعض المعاهد تستخدم (Homograft AV)، (مع القيام بمتابعة طويلة الأمد).

القصور الأبهري
Aortic Insufficiency

يسبب القصور الأبهري فرط تحميل حجمي على البطين الأيسر، ويمكن أن يشكل الحجم ضعفين إلى ٣ أضعاف حجم الضربة الطبيعية (٦٠ ٧٠ ملم)، وتكون الاستجابة القلبية لزيادة حجم الضربة: توسعاً كبيراً في القلب (من أهم الأمراض التي تسبب توسعاً قلبياً كبيراً)، وبشكل واضح فإن هذه الاستجابة مختلفة عن تلك المشاهدة في حالة تضيق الأبهري (تضخم عضلي مركزي).

ونظراً لآلية المعاوضة هذه، فإن ضغط البطين الأيسر في نهاية الانبساط، وكذلك ضغوط الأذين الأيسر تبقى طبيعة حتى مراحل متقدمة من المرض، حيث يحصل قصور البطين الأيسر، ويحدث القلس التاجي بسبب توسع الحلقة الدسامية.

الأسباب:

ينجم القصور الأبهري عن مجموعة مختلفة من الأمراض، أهمها:

- التهاب الشغاف الجرثومي.
- الحمى الرثوية (نسبة حدوث متناقضة).
- اتساع الحلقة الدسامية (مرض كولاجيني): ويشاهد بنسبة حدوث متزايدة، وذلك بسبب زيادة تعمير البشر.
- تنخر الطبقة المتوسطة الكيسي: يشاهد في أشد حالاته في متلازمة مارفان.
- يمكن أن يحدث القصور الأبهري أيضاً بسبب توسع حلقة الصمام، (يمكن أن

يحدث توسع الحلقة في أمهات الدم التصلبية العصيدية، ولكن البنية التشريحية المرضية تختلف).

ومن الأسباب الأخرى للقصور أيضاً تسلخ الأبهر، حيث ينفصل الشرف الدسامية عن الجدار الأبهري.

الأعراض:

تختلف الأعراض السريرية تبعاً لدرجة ومعدل تزايد القصور الأبهري: فمن الشائع غياب الأعراض لفترة تتراوح ما بين (٨ ١٠) سنوات، ثم تبدأ بالتطور تدريجياً عند حدوث قصور البطين الأيسر في الشكل المزمن، ويحدث الموت عادة في غضون (٤ ٥) سنوات، ويكون ناجماً عن قصور البطين الأيسر المترقي، وقد تظهر الأعراض الخناقية في حالات المرض الشديد.

التشخيص:

يُظهر الفحص السريري:

- نفخة انبساطية متخامدة ذات لحن عال على طول حافة القص اليسرى، تبدأ مباشرة بعد الصوت القلبي الثاني.
- النبضان المحيطي متزايد، ويمكن رؤيته غالباً، (ينجم ذلك عن الضغط النبضي الكبير Pulsc Pressurc).

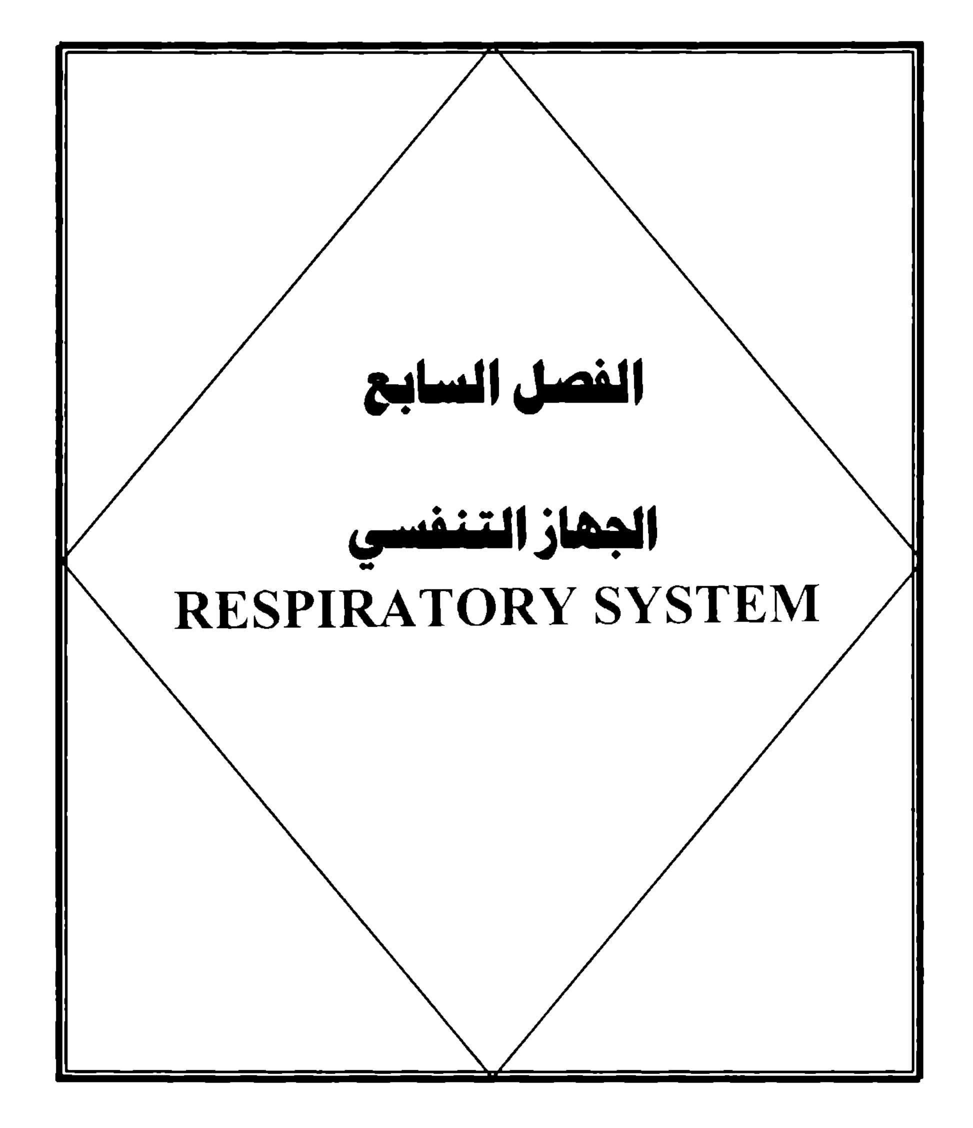
وكذلك فحص الايكو الذي يظهر البعد في نهاية الانقباض (يكون أكبر من ٥٥ ملم)، وكذلك تناقض حجم الدفعة أثناء التمرين.

العلاج:

إن تحديد وقت العمل الجراحي أمر صعب، فعند تطور الأعراض تتواجد عادة بعض درجات من قصور البطين الأيسر.

وينصح بالعمل الجراحي حتى بوجود خلل وظيفي في البطين الأيسر (معتدل

أو شـــديد)، باعتـــبار أن الوفـــاة تكـــاد وتكون دائماً يقينية، وفي هذه الفئة من المرضى: يصعب التنبؤ بدرجة التحسن بعد العمل الجراحي.



الفصل السابع
الجهاز التنفسي
RESPIRATORY SYSTEM

الجهاز التنفسي
RESPIRATORY SYSTEM

تشريح الجهاز التنفسي:

يتكون الجهاز التنفسي من الأجزاء التالية:

١- القناة التنفسية العليا **(Upper Respiratory Tract)**:

وتقـــع أعضـــاؤها خـــارج الصدر (Thorax)، أو خارج التجويف الصدري (Chest Cavity)، وتشمل:

أ- الأنف Nose.

ب- البلعوم Pharynx.

ج- الحنجرة Larynx.

٢- القناة التنفسية السفلى **(Lower Respiratory Tract)**:

وتقع أعضاؤها داخل التجويف الصدري (Chest Cavity)، وتشمل:

أ- القصبة الهوائية (الرغامي) (Trachea).

ب- جميع أجزاء الشجرة القصيبية (All Segments of the Bronchial Tree).

ج- الرئتين (Lungs).

يتضمن الجهاز التنفسي (من الناحية الوظيفية) التركيبات الإضافية التالية:

١- التجويف الفمي (Oral Cavity).

٢- القفص الصدري (Rib Cage).

٣- الحجاب الحاجز (Diaphragm).

١- القناة التنفسية العليا (Upper Respiratory Tract).

أ- الأنف

Nose

وهو الجزء البارز من ملامح الوجه، ويسمى بالأنف الظاهر(Hasus Externus)،

ويحتوي الأنف على الجوفين الأنفين (Nasal Cavities)، ويفصلهما عن بعضهما الحاجز الأنفي (Scptum)، وينقسم الجوفان على جانبي الحاجز إلى ثلاثة ممرات بواسطة ثلاثة نتوءات عظمية (Bulges)، تسمى كل منها الصدفة (Conchae)، وهي عبارة عن بروزات عظمية مغطاة بغشاء مخاطي، ويدعى كل واحد من المسالك الهوائية الموجودة بينهما الصماخ (Mcato)، وتنتشر فيها الألياف العصبية المسماة بالعصب الشمي، ويغطيها غشاء مخاطي أحمر اللون سميك، يمنع وصول ذرات التراب إلى الرئتين، كما أنه يسخن الهواء الذي يدخل إلى الرئتين في عملية الشهيق ويرطبه.

أما الغشاء المخاطي الذي يغطي الجزء العلوي من الأنف، فهو غشاء رقيق أصفر اللون، ويحتوي هذا الغشاء على الخلايا الشمية؛ لذلك يسمى الغشاء المخاطي الشمي (Olfactory Mucosa).

ولكل من الجوفين الأنفيين فتحة أمامية، تسمى المنخر الأمامي (Anterior Narcs)، وفتحة خلفية أكبر تسمى المنخر الخلفي (Posterior Nares)، ويفتح المنخران الأماميان إلى الخارج لدخول الهواء، كما يفتح المنخران الخلفيان في القسم العلوي من البلعوم الذي يسمى البلعوم الأنفي (Nasopharynx).

وللجوف الأنفي سقف وقاع مع جدار وحشي وجدار أنسي متمثل بالحاجز الأنفي بين الجوفين الأنفيين.

يتكون سقف الأنف من:

١- العظم الأنفي (Nasal Bonc).

٢- العظم الجبهي (Frontal Bone).

٣- الصفيحة المنخلية للعظم الغربالي (Cribriform Plate of Ethmoid Bone).

٤- العظم السفني (Sphcniod Bone).

أما قاع الأنف، فإنه يتكون من السطح العلوي للحنك العظمي(Boney Palate)،

الــذي يتكون معظمه من الامتداد الحنكي للعظم الفقمي مع جزء صغير من عظم الحنك (Palatinc Bone).

ويــتكون الجــدار الوحشــي للأنف بصورة رئيسية من امتداد العظم الفقمي (Nasal Process of the Maxilla)، ويوجد على هذا الجدار ثلاثة بروزات عظمية تسمى اللوالب الأنفية (Nasal Conchaw)، وتفتح على هذا الجدار أيضاً فتحة خاصة للقناة الأنفية الدمعية (Naso Lacrimal)، التي تنقل الدمع من العين إلى الأنف.

وكذلــك الفتحات المؤدية إلى الجيوب الأنفية الموجودة داخل العظام المجاورة للأنف، وهذه الفتحات هي:

١- الجيب الفقمي (Maxillary Sinus).

٢- الجيب الجبهي (Frontal Sinus).

٣- الجيب السفني (Sphenoidal Sinus).

٤- الجيب الغربالي (Ethmoidal Sinus).

والجوفان الأنفيان مبطنان بغشاء مخاطي مكون من خلايا عمودية هدبية،وتكثر فيه الأوعية الدموية.

ب- البلعوم
Pharynx

وهو الممر المباشر والممتد من ممر الأنف من الخلف، ويعتبر جزءاً من القناة الهضمية، شكله إسطواني، ويقع خلف كل من الجوفين الأنفيين، والفم والحنجرة(Larynx). ويقسم البلعوم إلى الأجزاء التالية:

أ- البلعوم الأنفي (الخيشوم) (Nasopharynx): وهو جزء البلعوم الذي يقع خلف الجوفين الأنفيين.

ب- البلعوم الفمي (Oropharynx): وهو جزء البلعوم الذي يقع خلف الفم.

ج- البلعوم الحنجري (Laryngopharynx): وهو جزء البلعوم الذي يقع خلف الحنجرة.

ج- الحنجرة
Larynx

وهي عضو تنفسي غضروفي تمتد في داخله ثنيات غشائية عضلية تكون الأوتار الصوتية (Vocal Cords)، وتقع الحنجرة أمام البلعوم الحنجري، وتمتد من جذر اللسان وحتى القصبة الهوائية، وتفتح بفتحة المزمار (Glottis)، ويسدها عند البلع غضروف لسان المزمار.

وتبرز الحنجرة إلى الأمام بين الأوعية الدموية الكبيرة في الرقبة، ويغطيها من الأمام الجلد والنسيج تحت الجلدي والعضلات تحت العظم اللامي.

وتتصل من الأعلى مع جوف البلعوم الحنجري، حيث تكون الجدار الأمامي له، أما من الأسفل فتتصل مع جوف القصبة الهوائية (Trachea).

وتتكون الحنجرة من تسعة غضاريف، ثلاثة منها منفردة، والثلاثة الأخرى مزدوجة، وهي:

١- الغضروفة الدرقية (Thyroid Cartilage).

٢- الغضروفة الحلقية الفتخية (Cricoid Cartilage).

٣- الغضروفة المزمارية (Epiglottic Cartilage).

٤- الغضروفتان الهرميتان (Arytenoid Cartilage).

٥- الغضروفتان القرنيتان (Corniculate Cartilage).

٦- الغضروفتان الأسفينيتان (Cuneiform Cartilage).

الأوتار الصوتية
(Vocal Cords)

وهما وتران، أحدهما أيمن والآخر أيسر، يتصل الوتر الأيمن بالقسم الخلفي

من الغضروفة الهرمية اليمنى، ويتصل الوتر الأيسر بالقسم الخلفي للغضروفة الهرمية اليسرى، ويغطى الوتران الصوتيان بالغشاء المخاطي المبطن للحنجرة، أما من الأمام فيتصل كل وتر بالسطح الخلفي لمقدمة الغضروفة الدرقية كل على جهته.

وتوجد بين الوترين الصوتيين فسحة مثلثة الشكل، يتجه رأس المثلث إلى الأمام، (أي نحو الغضروفة الدرقية)، أما قاعدة المثلث، فتتجه إلى الخلف (أي نحو المسافة المحصورة بين الغضروفتين الهرميتين).

العظم اللامي

(Hyoid Bone)

وهو عظم يشبه حذوة الحصان، يقع بين الفك السفلي والحنجرة وتحت اللسان، ويشترك فيه الحنجرة واللسان. وترتبط بهذا العظم عضلات مختلفة يتصل بعضها بالحنجرة، وبعضها الآخر يتصل باللسان، بالإضافة إلى عضلات لا تتصل بالحنجرة ولا باللسان.

٢ - القناة التنفسية السفلى (Lower Respiratory Tract):

أ- القصبة الهوائية (الرغامي)

Trachea

وهي قناة هوائية واسعة، تمتد من الحنجرة في الأعلى، وحتى مستوى الفقرة الظهرية الرابعة في الأسفل، حيث تتفرع إلى فرعين أيمن وأيسر، يتجه كل منهما إلى إحدى الرئتين، وتسمى الشعبة القصبية (Bronchus).

والقصبة الهوائية مبطنة بغشاء مخاطي مكون من خلايا عمودية ذات أهداب مهتزة، توجد بينها خلايا تفرز المادة المخاطية، وتوجد حول هذا الغشاء الغضاريف القصبية المتسلسلة، وتترتب هذه الغضاريف بشكل نصف دائري شبيه بالحرف (C)، تتجه فتحته إلى الخلف، حيث تدعم الناحية الأمامية، وتحافظ على بقاء القصبة الهوائية

مفـتوحة دائمـاً، أما الناحية الخلفية التي يستند إليها المريء فتكون مرنة، حيث تسمح بمرور الطعام خلال المريء.

ويوجد أمام الغضاريف الأربعة العليا، برزخ الغدة الدرقية(Isthmus of Thyroid).

ب- الشجرة القصيبية

(Bronchial Tree)

تنقسـم القصـبة الهوائـية عـند طـرفها السـفلي إلـى شعبتين أو قصبتين (Bronchus)، ثـم تنقسم كل شعبة قصبية إلى فروع ثانوية متعددة ومتسلسلة، تدعى كـل مـنها بالقصـيبة الهوائية (Broncheol)، وهذه بدورها تتفرع إلى فروع أصغر منها، تسمى كل منها بالقصيبة النهائية (Terminal Broncheol).

وتتشعب هذه القصيبات النهائية إلى شعب أدق منها، تسمى بالقصيبات التنفسية (Respiratory Broncheoles)، وتكـوّن هـذه التشعبات ما يشبه تفرعات أغصان الشجرة، لذلك يسمى مجموعها الشجرة القصبية، وتنتهي التشعبات الأخيرة من الشجرة القصبية، أي القصيبات ببنية جوفاء، شبيهة بالعنقود، وترتبط معها بالقنوات الحويصلية (Alveolar Ducts).

تشـكل هـذه البنـية والنسـيج الرئوي الذي يحتويها الفصوص (Lobules) الـرئوية، وتحتوي الفصوص الرئوية على جيوب مجهرية، تسمى الحويصلات الرئوية (Pulmonaires Alveolus)، أمـا الغشاء الحويصلي (Membranc Alveolaire) (غلافها) فتتيح له مساحته الكبيرة امتصاص كمية كبيرة جداً من الأوكسجين.

الحويصلات الهوائية

(Pulmonary Alveoli)

تنتهي كل قناة حويصلية بالحويصلات الرئوية الهوائية، والحويصلة الرئوية الواحدة عبارة عن جيب تبطنه خلايا طلائية مسطحة تحيطها من الخارج شعيرات

دموية، ويتم تبادل الغازات عبر جدران هذه الشعيرات الدموية والخلايا الطلائية وبين الهواء الحويصلي والدم.

ج-الرئتان
Lungs

وهمـــا عضـــوان تنفســـيان إسفنجيان، يحتلان معظم التجويف الصدري داخل حجـــرة يتكون جدارها من الضلوع (Ribs) وعظم القص (sternum) والعمود الفقري (Vertebral Column)، وكـــل رئـــة عـــبارة عن جسم مخروطي الشكل تتجه قمته (Apex) إلى الأعلى خلف عظم الترقوة (Collar-Bone) مباشرة، وقاعدته (Base) إلى الأسفل تستقر على الحجاب الحاجز.

تحـــاط كـــل رئـــة من الخارج بطبقتين غشائيتين من الغشاء البلوري (غشاء الجنـــب) (Plerre Visceral Pleura)، تحصـــران بينهما جوفاً رقيقاً يسمى بالجوف الـــبلوري (جـــوف الجنب) (Pleural Cavity)، ويحتوي هذا الجوف على كمية رقيقة مـــن سائل يدعى سائل الجنب، وظيفته تقليل الاحتكاك بين هاتين الطبقتين أثناء حركات الرئة التنفسية.

والـــرئة اليمـــنى أكـــبر قلـــيلاً من الرئة اليسرى، وهي تنقسم بواسطة شقين (Fissures) إلـــى ثلاثـــة فصـــوص (Lobes)، وهي الفص العلوي والفص الوسطي والفص السفلي.

أما الرئة اليسرى، فتتكون من فصين، وهما الفص العلوي والفص السفلي، كما أن حافـــتها الأمامية (Anterior Margin) تحتوي على اندغام ليستقبل بطينات القلب.

ولكل رئة سطحان:

- سطح ضلعي: يواجه الأضلاع من الأمام والخلف والجانب الوحشي.
- ســـطح أنسي: يواجه الأحشاء الداخلية، وتوجد على وسطه منطقة تسمى سرة الرئة (Lung Hilum)، تمثل منطقة دخول الشعبة القصبية الهوائية (Bronchus) والأوعية

الدموية الرئوية الشريانية إلى الرئة، وكذلك خروج الأوعية الدموية الوريدية منها.

الغشاء البلوري (غشاء الجنب)
(Pleural Membrane)

تنمو الرئة بجانب كيس غشائي في أثناء التطور الجنيني، وعندما يكبر حجمها تضـــغط على هذا الكيس، فينبعج من جانب واحد، وتدخل الرئة في هذا الانبعاج، ومع اســتمرار النمو والتطور للرئة يزداد هذا الانبعاج حتى تصبح الرئة بكاملها في داخله، وكأنها مغلفة به من جميع الجهات ماعدا منطقة واحدة هي منطقة السرة الرئوية، حيث يوجــد ما يسمى بجذر الرئة (Root of the Lung)، أي أن الرئة تبدو وكأنها محاطة بطبقتين غشائيتين تحصران بينهما تجويفاً، وتسمى هذه الأجزاء كما يلي:

١- الكيس البلوري (كيس الجنب) (Pleural Sac).
٢- الجوف البلوري (جوف الجنب) (Pleural Cavity).
٣- الغشاء البلوري (غشاء الجنب) (Pleural Membrane).

أما الطبقتان الغشائيتان فهما:

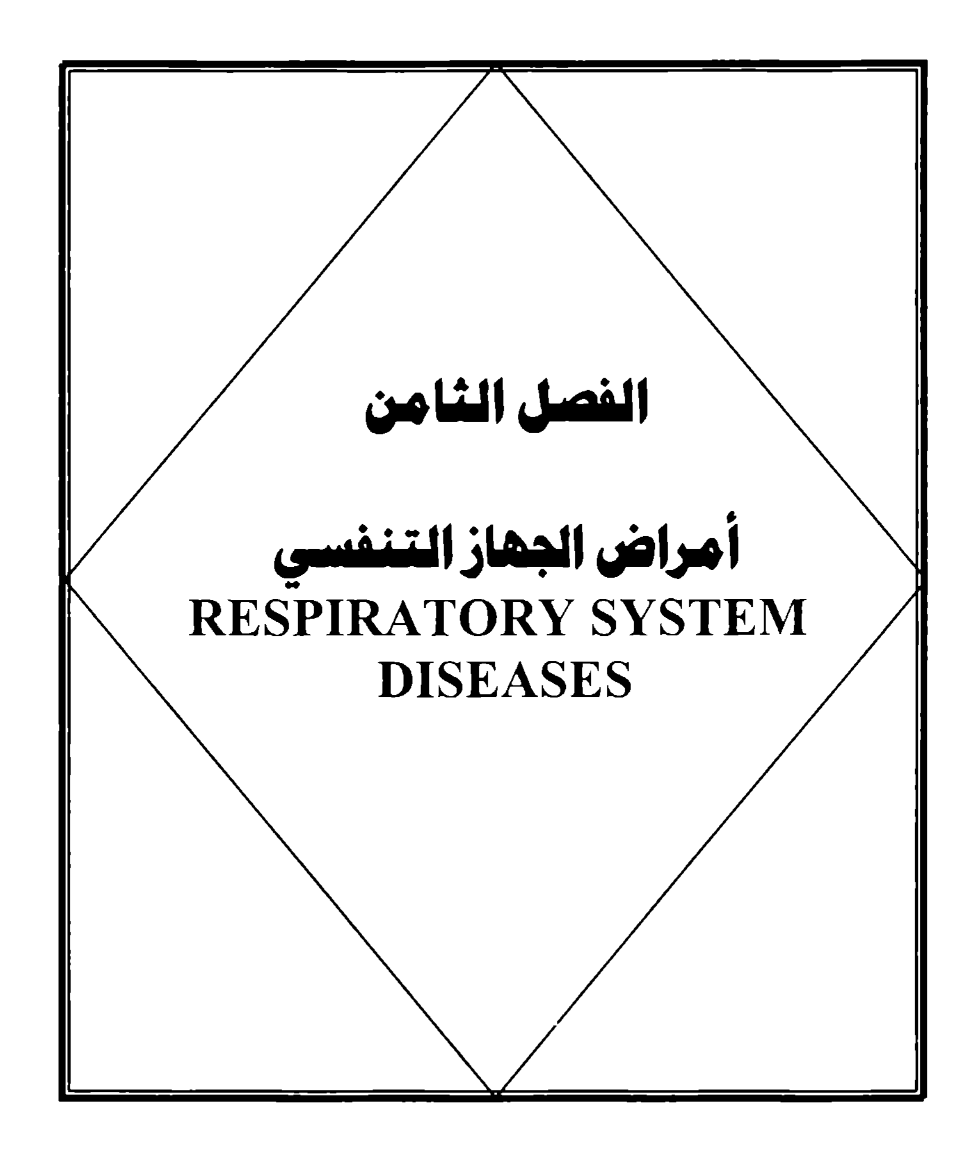
- الطبقة الخارجية: وهذه طبقة مثبتة تماماً بالجدار الداخلي للتجويف الصدري، وتسمى الــبلورا الجداريــة (Parietal Pleura)، أو الطبقة الجدارية لغشاء الجنب (Parietal Layer).

- الطــبقة الداخلية: وهذه الطبقة ملتصقة تماماً بالسطح الخارجي للرئة، وتسمى البلورا الأحشــائية (Visceral Pleura)، أو الطــبقة الأحشــائية لغشــاء الجنب (Visceral Layer).

والجــوف الــبلوري (جوف الجنب) (Pleural Cavity) هو المسافة الشعرية التي تقع بين هاتين الطبقتين، ويمثل الجوف الفسلجي للصدر.

ويحتوي الجوف البلوري على كمية قليلة من سائل مصلي يقلل الاحتكاك بين

الطبقتيـــن عـــند تمدد الرئة وانكماشها أثناء عمليتي التنفس (الشهيق والزفير)، ويسمى هذا السائل بالسائل البلوري (الجنبي) (Pleural Fluid).



الفصل الثامن

أمراض الجهاز التنفسي
RESPIRATORY SYSTEM DISEASES

أمراض الجهاز التنفسي

RESPIRATORY SYSTEM DISEASES

جدار الصدر، الجنب، الرئة، والمنصف

Chest wall, Pleura, Lung, And Mediastinom

الشقوق الجراحية الصدرية Thoracic Incisions

شق الصدر الوحشي Lateral thoractomy

الوحشي الأمامي:

يمتد هذا الشق من الحافة القصبية فوق الورب الرابع إلى الخط المتوسط، وهو يتطلب قطع العضلة الصدرية الكبيرة والصغيرة والمنشارية الأمامية.

يسمح الشق بالدخول السريع إلى الصدر والمريض في وضعية نصف استلقاء؛ لذلك يكون هذا الشق مفضلاً لحالات الرضوض والمرضى غير المستقرين من الناحية الحركية الدموية، وهذا الكشف كافٍ للعمليات المنصفية ولبعض العمليات القلبية لاستئصال الفصوص الرئوية العلوية والمتوسطة.

الوحشي الخلفي:

يستعمل هذا الشق في غالبية الاستئصالات الجزئية الرئوية والعمليات المريئية، وللاقتراب من المنصف الخلفي والعمود الفقري.

يبدأ شق الجلد عند الخط الإبطي الأمامي تحت الحلمة تماماً، ويمتد للخلف تحت ذروة الكتف، ويصعد بين الكتف والعمود الفقري.

تقطع أجزاء من العضلة المنشارية الأمامية، والعضلة العريضة الظهرية، والعضلة شبه المنحرفة، ويتم الدخول إلى الجوف الصدري عادة في المسافة الوربية الخامسة.

الوحشي المتوسط:

لا يتم قطع أي مجموعة عضلية كبيرة، ويسمح بإغلاقه السريع وهو أقل إزعاجاً للمريض، ويتم الحصول على كشف جيد مع تهوية رئة واحدة.

وبشكل عام مع الشقوق الصدرية الوحشية تكون المعالجة التنفسية بعد العمل الجراحي أساسية؛ إذ إن المرضى يشعرون بألم مميز ويتجنبون استعمال عضلات الصدر، ويجب كذلك وضع المرضى بشكل مناسب لتجنب خلع الكتف الخلفي وإصابة الضفيرة العضدية.

شق القص المتوسط Medial Sternotomy

هو الشق الأمثل لإجراء جراحة القلب والمنصف الأمامي، ويمكن دخول الأجواف الجنبية أو تجنبها حسب الحالة، ويمتد الشق الجلدي من الثلمة القصية إلى الرهابة، ويشق القص لدخول الصدر، والعضلات في هذه العملية تكون أقل تقطّعاً، كما يكون الألم لدى المرضى ما بعد العمل الجراحي والضعف الحاصل في الوظيفة التنفسية أقل مما هو عليه في عملية شق الصدر الوحشي.

يتم تجنب إجراء الشق الصدري الأمامي الثنائي والشق الصدري البطني، حيث إنها تسبب إزعاجاً كبيراً للمريض، وكذلك تظهر حالات لاختلاطات ما بعد العمل الجراحي.

تقييم قبل العمل الجراحي Preoperative Evaluation

كل العمليات التي تجرى على الصدر تؤدي إلى عجز تنفسي قصير الأمد، وكثير منها تحدث تغيرات مؤقتة أو دائمة في وظائف الأعضاء الصدرية، ولذلك يجب فحص العوامل التالية لتحديد قابلية المريض للخضوع للجراحة:

الحالة القلبية Cardiac Status

إن إجراء تخطيط القلب الكهربائي أساسي، إذا كانت القصة المرضية أو

الفحص أو الـ EKG فيه أي علامات يستدعي ذلك استشارة قلبية، وقد يستلزم التقييم الإضافي إجراء تخطيط القلب بالموجات فوق الصوتية، والتفريسات النووية أو إجراء تصوير للأوعية الإكليلية.

لقد حدد الدكتور غودمان تسعة عوامل يجب الإنتباه إليها، وهي:

- وجود خبب صوت ثالث.
- حدوث احتشاء للعضلة القلبية قبل أقل من ٦ أشهر.
- وجود أكثر من ٥ ضربات بطينية مبكرة.
- إذا كان العمر أكبر من ٧٠ سنة.
- وجود تصلب في الشريان الأبهر.
- إذا كانت الحالة تتطلب عمليات إسعافية.
- إذا كانت الحالة العامة سيئة.
- وجود نظم آخر جيبي أو ضربات أذينية مبكرة.
- إذا كانت العمليات داخل الصفاق أو أبهرية أو داخل الصدر.

وهذه العوامل هي قيم محددة، وتترافق مع حدوث اختلاطات قلبية.

التغذية Nutrition:

يزيد سوء التغذية من الحالة المرضية، كما يزيد من معدل الوفيات في أي عمل جراحي، والمهم في مرضى الجراحة الصدرية بشكل خاص هو التأثيرات الضارة لنفاذ البروتينات على الوظيفة التنفسية، وتشارك المجموعات العضلية في الصدر والكتف والحجاب الحاجز المسؤولة عن التنفس والسعال في النقص غير الانتقائي في القوة المشاهدة في جميع العضلات، مقترناً بالميل المتزايد لحدوث الوذمة الرئوية والتثبيط المناعي المرتبط بسوء التغذية، كما ترتفع خطورة العمل الجراحي الصدري، لذلك يجب تقييم حالة التغذية من القصة والفحص الفيزيائي والفحوص المخبرية، (مثل

الهيموغلوبين، التخثر، الخمائر الكبدية، تعداد الليمفاويات الكلي).

الوظيفة التنفسية **Pulmonary Function**:

يجب أن تكون الوظيفة التنفسية كافية لتحمل العملية الجراحية والفترة التي تليها، وحالياً لا يوجد فحص مخبري وحيد يعطي تقييماً تاماً كافياً لوظيفة الرئة، وتتضمن القياسات المهمة المعمول بها:

- الحجوم الرئوية.
- ميكانيكية التنفس.
- وظيفة الرئة المنطقية.
- سعة الانتشار.
- غازات الدم الشرياني.

قياس هواء التنفس **Spirometry**:

يبلغ معدل السعة الحيوية VC الطبيعي ٧٠ ملم / كغم، وهي كمية الهواء التي يمكن طردها قسرياً من وضعية رئة منتفخة كحد أعلى، وهي طبيعية أو قريبة من الطبيعي في المرضى مع إصابة انسدادية في الطرق الهوائية معتدلة الشدة، وتكون ناقصة في الأشخاص مع إصابة عصبية عضلية أو رئوية حاصرة.

إن حجم الهواء الزفيري القسري (FEV1) ينقص في إصابات الطرق الهوائية السادة، ولكن تختلف درجة النقص في نفس الأشخاص، وقد يكون الـ (FEV1) الاختبار الأكثر فائدة لكشف المرضى مع وظيفة تنفسية حدية والذين يحضرون للعمليات الجراحية بالمعالجة التنفسية الهجومية.

ويذكر الـ (FEV1) كحجم حقيقي، وكنسبة مئوية من الـ (FEV1/VC)VC، حيث تقارن القيم التي يتم الحصول عليها بقياس هواء التنفس مع تلك التي يتم الحصول عليها من أشخاص طبيعيين من نفس الجنس والعمر والطول، وتذكر كنسبة مئوية من

معدلها الطبيعي.

قياس غازات الدم Blood-Gas Determination:

إن قياس Paco2 يعطي دلالة فورية على التهوية الحويصلية عند المريض، وكل قيمة فوق ٤٦ ملم زئبق تميز نقص التهوية.

إن ارتفاع معدل Paco2 يوضح وجود خلل في توزيع التهوية والتروية الدموية، والمرضى المصابون بمرض رئوي مزمن قد يعالجون هجومياً لتحسين الوظيفة التنفسية لديهم، وبعد ذلك يحضّرون للعلاج الجراحي.

يبلغ معدل Paco2 الطبيعي ٨٥ ملم زئبق في مستوى سطح البحر، وإذا كان تحت ٧٠ ملم زئبق، فيجب القيام بمحاولة لتحديد السبب ولتحسين التبادل التنفسي عند المريض.

الاختبارات الخاصة:

يسمح تفريس الإرواء بالنويدات المشعة Radionuclide Perfusion Scanning للوظيفة الرئوية المنطقية بتحديد المساهمات المنفصلة لكل من الرئتين اليمنى واليسرى في كامل الوظيفة التنفسية (دراسة الوظيفة المشطورة)، وهي مساعدة للمرضى مع احتياطي رئوي مشبوه محدد بقياس هواء التنفس.

ويمكن توقيع قيم VC و FEV1 بعد العمل الجراحي عند المرضى الذين يحتاجون لإجراء استئصالات رئوية جزئية (FEV1 المتوقع بعد العمل الجراحي = FEV1 قبل العمل الجراحي × نسبة تروية الشدف الرئوية السليمة)، ويزداد معدل الوفيات بشكل واضح إذا كان FEV1 المتوقع بعد الجراحة أقل من ٨٠٠ ملم.

الاختبارات الجهدية Exercise Testing:

تستحب للمرضى مع مقدرة جهدية معتدلة، بالإضافة لإصابة انسدادية في الطرق التنفسية، حيث ترفع سرعة طاحونة الدوس إلى ٣ ميل / ساعة، وترفع الزاوية

بإضافات تساوي كل منها ١٠ للمرضى الذين يكملون هذا الاختبار، ويكون لديهم تحمل جيد لبضع الرئة حتى مع وجود ضعف واضح في قياس هواء التنفس.

وبما أن الكثير من المرضى هم من المدخنين، فيجب القيام بكل جهد للتوقف عن التدخين لمدة أسبوعين أو أكثر قبل إجراء الجراحة، ويجب تقديم الاهتمام بإنقاص كمية ولزوجة الإفرازات، وكذلك بتحديد ومعالجة أي التهاب رئوي في حالة وجوده.

التشوهات الولادية في جدار الصدر
Chest wall Congenital Deformities

الصدر الزورقي
Pectus Excavatum

وهو التشوه الولادي الأكثر شيوعاً في جدار الصدر، ويعزى إلى النمو الزائد للغضاريف الضلعية والأضلاع السفلية، ويتغير موضع جسم القص إلى الخلف ليعطي انخفاضاً قمعي الشكل.

وعدم التناظر شائع في هذه الحالة، ويختلف العيب بشكل كبير في ظهوره، ويحدث هذا الشذوذ عند الذكور أكثر من الإناث بنسبة ١: ٣، وهنالك ميل عائلي وراثي.

الأعراض:

يظهر لدى (٣٠ – ٧٠%) من المرضى أعراض تتضمن:

- سرعة التعب وعدم تحمل الجهد.
- ألم صدري لا نموذجي.
- زلة تنفسية.
- تشنج قصبي.
- لا نظميات.

ومهما يكن، فهنالك مبرر وجيه بسيط لدعم الضعف الوظيفي القلبي الرئوي.

العلاج:

يوصى بإجراء التصحيح الجراحي بين ٨ أشهر و٥ سنوات؛ لتجنب النتائج الوضعية والنفسية للعيب، ولكن التصحيح في سن المراهقة مفضل وذلك للسماح بتحسن العيب.

يوظف التقنيات الجراحية وتصحيح التقعر القصي، ويتم ذلك بمشاركة إحداث كسر أمامي للقص مع غرز العظم خلفياً، وإدخال دعامة معدنية لرفع القص أو قلب كامل القص.

الصدر الحمامي
Pectus Corinatum

إن التشوهات المتبارزة للقص هي أقل بكثير من الصدر الزورقي، ويكون معظم المرضى لا عرضيين، وتتألف المعالجة الجراحية من استئصال الغضروف المشوه، وإحاطة القص بشقوق عظمية معترضة.

الشقوق القصية
Sternal Fissures

تحدث الشقوق القصية نتيجة لفشل التحام البدايات القصية، حيث يكون الفلج القصي العلوي واسعاً، ويمتد للغضروف الضلعي الرابع.

ويمكن إجراء الشقوق العظمية (Osteotomics) لكل جانب وإعادة التقريب عادة.

والفلج القصي البعيد (Distal) هو بشكل ثابت جزء من خماسية كانترل التي تتألف من عيوب أخرى في القلب، والحجاب الحاجز، وجدار البطن الأمامي.

أما الفلج القصي التام فهو الشكل الأندر من الشقوق، ويجب إصلاحه خلال مرحلة الطفولة.

متلازمة مخرج الصدر

Thoracic Outlet Syndrome

يكون مخرج الصدر عبارة عن فسحة ضيقة مع محددات صلبة، أي احتجاز أكبر (بسبب ضلع رقبية، أو كسر ترقوة ملتئم، أو اختلاف في ارتكاز العضلات الأخمعية)، قد يسبب ذلك انضغاط العناصر الوعائية العصبية التي تعبر الفسحة.

ويحدث الانضغاط عادة في الفسحة ما بين الضلع الصدري الأول والترقوة، والمناطق الأخرى هي المثلث الأخمعي وفرجة العضلة الصدرية الصغيرة.

الأعراض:

تكون الأعراض عصبية بشكل رئيسي في ٩٠% من الحالات، وتتضمن:

- ألماً في قاعدة العنق أو الكتف أو الساعد.
- تشوش الإحساس على الجانب الأنسي للساعد.
- ضعفاً في القبضة.
- وهناً في الذراع الأمامي.

والعصب المتناثر هو الزندي غالباً، أما أعراض الانضغاط الشرياني (١٠% من الحالات)، فتتضمن:

- التنمل.
- الشحوب.
- الوهن.
- البرودة.
- التحسس من البرد.

التشخيص:

يتم التشخيص بأخذ القصة بعناية (التركيز على التعرض للرض، أو النشاطات المهنية أو الجهدية)، بالإضافة إلى الفحص الفيزيائي.

أما نتائج الاختبارات، فهي إيجابية في عدد كبير من المرضى، وتتضمن هذه الاختبارات:

- اختبار أديسون: ضعف في النبض الكعبري بسبب تقلص الأخمعية.
- الضغط على الضفيرة العضدية لتنتج الألم النموذجي.
- الألم المحرض بالقرع.
- اختبارات فرط التبعيد.
- الفحوصات الموضوعية: وتتضمن سرعة نقل العصب الزندي والكمونات المثارة بالحس الجسمي.

العلاج:

تكون المعالجة الأولية محافظة، وتتألف من:

- المعالجة الفيزيائية.
- المعالجة الجراحية الأساسية للأعراض المعندة: وتكون بقطع الضلع الأول، والذي يتطلب فصل العضلتين الأخمعيتين الأمامية والمتوسطة مع تحرير أي أربطة ولادية أو أضلاع رقبية، وإعادة التشكيل الشرياني لتشوهات الشريان تحت الترقوة، يتم ذلك حسب حاجة العلاج للحالة.

التهاب الغشاء البلوري (ذات الجنب)
Pleurisy

من النادر أن تتعرض الأغشية البلورية الجدارية للضرر؛ إذ إن الإصابات الخطيرة النافذة فقط، مثل الجروح الطعنية (Stabwounds)، وجروح الإطلاقات النارية هي التي تشكل تهديداً لها.

أما الطبقة الأحشائية، وهي الغشاء البلوري الملتصق بسطح الرئة، فإنها كثيراً ما تتعرض للإصابة بالأمراض؛ لأن المرض الذي يؤثر على نسيج الرئة كثيراً ما

ينتشر إلى الخارج مسبباً الإصابة لهذه الطبقة.

الأسباب:

١- الإصابة بالالتهاب الرئوي المنتقل للغشاء البلوري (التدرن الرئوي).

٢- التهاب الرئتين نتيجة الإصابة بالتهاب القصبات الهوائية (النزلات الشعبية) (Bronchitis) والالتهاب الرئوي (Pneumonia) .

٣- انتقال الإصابة بالالتهاب من الحجاب الحاجز.

٤- الإصابة بأمراض الدم الجرثومية الحادة.

٥- الإصابة بالسرطانات الرئوية.

الأعراض:

١- الشعور بألم حاد واخز في منطقة الصدر يعاني منه المريض في كل مرة يحدث فيها التنفس، ويصفه المريض وكأنه طعنة الخنجر.

٢- صعوبة في التنفس.

٣- ارتفاع في درجات الحرارة.

أنواع التهاب الغشاء البلوري:

تسبب التغيرات التي تحدث في نوبات الالتهاب البلوري الخفيفة احمراراً وخشونة في طبقتي الغشاء البلوري.

إن حدوث هذه الخشونة تمنع طبقتي الغشاء من الانزلاق على بعضها بالشكل الطبيعي، وهذا ما يسبب الألم الحاد الذي يشعر به المريض في كل مرة يتنفس بها بسبب امتلاء الرئة بالهواء.

أما في نوبات الالتهاب الشديدة (الخطيرة)، فإن هذه الأغشية بالإضافة إلى إصابتها بالالتهاب، فإنها تسكب سائلاً يتجمع بين الطبقتين الجدارية والأحشائية، وهذا السائل أصفر فاتح اللون، ويدعى بالانسكاب البلوري (Pleural Effusion)، فإذا كان

الانسكاب البلوري كبيراً جداً فإنه سيحتل جزءاً كبيراً من التجويف الصدري، لدرجة أنه يضغط على الرئة ويوقفها عن العمل، وهذا هو سبب خطورة هذه الإصابات.

التشخيص:

تشخص الحالات الخفيفة من التهاب الغشاء البلوري بواسطة الفحص السريري للمريض، حيث يتمكن الطبيب من سماع صوت احتكاك الأغشية البلورية ببعضها باستعمال السماعة (Stethoscope).

أما في الحالات الخطيرة، فإن تشخيص تلك الحالة يتم بواسطة فحص الصدر بالأشعة السينية (X- Ray).

العلاج:

إن النوبات الخفيفة لالتهاب الغشاء البلوري والتي لا يصحبها سبب ما هي الحالات الشائعة لهذا الالتهاب، وهذه الحالة لا تحتاج إلا إلى القليل من العلاج الذي يتضمن:

١- إعطاء المريض المضادات الحيوية.

٢- الراحة التامة في الفراش لحين الشفاء وعدم إجهاد الجسم.

٣- استنشاق الهواء النقي من خلال توفير التهوية الصحية.

٤- الاهتمام بالغذاء الصحي الذي يحتوي على كافة العناصر الغذائية الضرورية للجسم، وخاصة الفيتامينات.

أما في النوبات الأكثر خطورة والتي تكون مصحوبة بإصابة الرئتين، فإن العلاج في هذه الحالة يتجه إلى معالجة الحالة المرضية للرئتين، وعندما تشفى فإن حالة الغشاء البلوري تتحسن تلقائياً.

وفي الحالات التي يوجد فيها انسكاب السائل البلوري، فإن هذا الانسكاب يجب أن يبزل جراحياً، حيث يسحب السائل المتجمع بين طبقتي الغشاء البلوري إلى الخارج

بعملية تدعى (البزل الجراحي)، ويجب أن تتم هذه العملية قبل أن يتماثل المريض إلى الشفاء تماماً.

الفتق الحجابي
Diaphragmatic Hernias

الفتق الحجابي هو مرور عضو أو أكثر من الأحشاء البطنية إلى الصدر عبر إحدى الفوهات الحجابية، سواء أكانت الفوهة طبيعية أم خلقية أم رضية، وهي على عدة أنواع، منها:

١- فتوق الفوهة الحجابية
Diaphragmatic Opening Hernias

وهي الأكثر حدوثاً؛ إذ تمثل ٩٠% من مجموع الحالات، وتصيب النساء أكثر من الرجال، وتحدث ما بين ٣٠-٥٠ من العمر.

وهو عبارة عن مرور قسم من المعدة عبر الفوهة المريئية، وقد تمر المعدة بكاملها إلى الصدر، وتصنف الفتوق الحجابية إلى:

- الفتوق بجانب المريء: يبقى فيها الفؤاد في مكانها الطبيعي، ولكن يمر الجزء السفلي من المعدة أيسر المريء، وتشكل هذه الفتوق ١٠% من الحالات.
- الفتوق الحجابية المعدية المريئية: وهي الأكثر حدوثاً، تحدث في ٩٠% من الحالات، ويكون فيها القسم العلوي من المعدة مع الفتحة الفؤادية قد اجتازا الفوهة الحجابية أو عنق الفتق، وتختلف من حيث الفتحة، ويكثر بجانبها الصمامات الوريدية الدقيقة.
- غشاء البريتون: وهو يغطي الفتق بجانب المريء مشكلاً كيساً له، ولكنه لا يرافق الفتوق الحجابية المعدية المريئية.

الأعراض:

١-الاضطرابات الهضمية وتضم:

- الآلام: تحدث آلام في القسم العلوي من البطن، وتنتشر إلى الأعلى والأمام خلف عظم القص نحو أسفل العنق أو للخلف بين الكتفين وأعلى الفقرات الظهرية وإلى الجهة اليسرى غالباً، وتختلف هذه الآلام في شدتها ونوعها.
- التجشؤ: وهو يشير إلى نهاية نوبة الألم، حيث يشعر المريض بعدها بالراحة.
- الإحساس باللذع: ويشكل مع الألم العوامل الأساسية الدالة على الفتق، وقد تصل الإفرازات إلى الفم، وتكون حامضة، وقد تحتوي على بقايا طعامية، وخاصة عند تبديل وضعية الجسم.
- عسرة البلع: وهي عسرة بلع سفلية، تقع في الناحية السفلية من عظم القص، وتشير إلى التهاب في أسفل المريء.

وقد تقتصر علامات وأعراض الفتق الحجابي على اضطرابات وظيفية قليلة الأهمية، مثل الغثيان وانتفاخ البطن بعد تناول الطعام أو على نوبات من الفواق المتكرر.

٢- الاضطرابات الصدرية:

- حدوث إصابة جنبية رئوية: مثل الشعور بالألم في منتصف الصدر والزرقة والسعال.

٣- الأعراض القلبية:

كالخفقان والآلام قرب القلب، وأحياناً تكون نوبات ألم خلف عظم القص تنتشر نحو الفك والأطراف العلوية، مما يشبه الآلام الخناقية، وتحدث بعد الجهد خاصة.

المضاعفات:

١- فقر الدم الخفيف: ويحدث عند الأطفال والشيوخ نتيجة لحدوث نزف متكرر في

المنطقة.

٢- التخثر الوريدي: وهو عادة عديد ومتكرر، ويصيب الطرفين السفليين والعلويين، ويكون إما سطحياً، أو عميقاً، وقد تمتد الإصابة إلى الأوردة الدماغية أو الوريد الطحالي البابي أو بالصمامات الرئوية، وخاصة بعد التداخلات الجراحية.

٣- نزف القناة الهضمية: ويحدث إما في الجزء العلوي أو السفلي في القناة، وهو العلامة الأولى التي تظهر الفتق الحجابي.

٤- الإصابات المريئية:

- التهاب الجزء السفلي من المريء.
- القرح الهضمية: وهي نادرة، وقد تسبب ثقوباً أو تضيقاً، قد يؤدي إلى قصر في طول المريء.

٥- اختناق الفتق: وهو نادر عند كبار السن، ويحدث في الفتوق قرب المريئية، وفي الفتوق ذات العنق الضيق، ويظهر بشكل انسداد علوي مع تقيؤ شديد، ويتم علاج هذه الحالة بإسعاف المريض بالمداخلة الجراحية.

الأسباب:

١- اتساع الفوهة المريئية الحجابية: وهو أحد الأسباب الأساسية في تكوين الفتوق الحجابية، وكذلك نقص العناصر المثبتة للمعدة، وهي غير معروفة السبب تماماً، فقد يكون حدوثه لأسباب ولادية، مثل انعدام إحدى الحزم أو عدم تصالبها، وغالباً ما تكون هذه الحزم موجودة ولكنها ضامرة، أو قد تكون مغطاة بالشحوم كما في البدينين، وقد تكون واهنة فقط.

٢- فرط التوتر داخل البطن: كالأورام البطنية والحمل والحزام البطني وحركات الانحناء والتمدد.

٣- الاستنشاق الصدري بسبب فرق الضغط ما بين الناحية فوق الحجابية وتحت الحجابية.

٤- البدانة: حيث تؤدي إلى حدوث وهن في الطبقة العضلية الصفاقية.

التشخيص:

يتم التشخيص بواسطة:

- الأشعة السينية العادية.
- الفحص بالأشعة بعد وجبة الباريوم.
- إجراء ناظور للمريء والمعدة.

٢- الفتوق خلف الذيل الخنجري أو فتوق شق لاري

قد يكون فقط بسعة شق لاري، أو تكون أكثر اتساعاً بسبب نقص في ارتكاز الحزم القصية لعضلة الحجاب الحاجز، أو بنقص في الحزمة الضلعية، وتكون بيضوية الشكل وقاسية الحواف، وتحتوي هذه الفتوق دائماً على كيس بريتوني.

ويحتوي الفتق عادة إما على القولون، أو في حالات نادرة يكون حاوياً على أحشاء البطن الأخرى، ويقع الفتق غالباً في الجزء الأيمن، وقد يكون في الوسط أو في الجزء الأيسر في حالات نادرة، ويحدث في كل الأعمار وأغلب منشئه ولادي.

الأعراض:

قد تظهر بعض الأعراض الوظيفية، فمنها ما هو هضمي كالضيق في الناحية البطنية يحدث بشكل نوبات بعد الإكثار من الطعام أو عند الاضطجاع الظهري، ومنها ما هو صدري، مثل آلام خلف القص أو في قاعدة الصدر الأيمن من الأمام، مع سعال يزداد بعد الطعام أو شعور بقرقرة صدرية.

المضاعفات:

قد تختلط هذه الفتوق بالانسداد بسبب اختناق الفتق أو بسبب التفاف الأعضاء داخله.

التشخيص:

يتم التشخيص من خلال الأعراض السابقة والفحص بالأشعة السينية.

العلاج:

يتم العلاج جراحياً حيث يتم في العمل الجراحي خياطة أطراف فتحة الفتق وعمل شبكة فوق منطقة الفتحة لمنع خروج الأحشاء الداخلية عبرها.

٣- الفتوق الرضية

وقد تحدث الفوهة الفتقية في أي مكان من الحجاب الحاجز، وهي غالباً واسعة وغير منتظمة ومشرشرة الحواف.

الأسباب:

١- حدوث فتوق عن طريق الجروح الصدرية البطنية التي تخترق الحجاب الحاجز، كما في جروح السلاح الأبيض أو الرصاص أو الانفجارات.

٢- وأما عن رضوض البطن الشديدة التي تسبب زيادة فجائية في الضغط داخل البطن، مما يؤدي إلى انفجار وتمزق القبة الحجابية، وبذلك تمر الأحشاء البطنية إلى الصدر فجأة وتضغط على القلب والرئة، وقد يبقى تمزق الحجاب خفيفاً، ولا يكشف الفتق الحجابي إلا بعد عدة سنوات.

الأعراض:

تضم علامات صدرية وهضمية ذات علاقة بطعام وبوضعية الجسم.

التشخيص:

بالفحص الشعاعي وبعد وجبة الباريوم.

العلاج:

غالباً ما تكون المداخلة الجراحية صعبة، وتتم بالطريق الصدري أو البطن الصدري، ويتم بها إغلاق التمزق الحجابي.

٤- فتوق القبة الحجابية

وهي غالباً ولادية: تحدث هذه الفتوق نتيجة لنقص في تكامل الحجاب الحاجز

من الناحية التشريحية.

الأعراض:

هناك أشكال قاتلة منذ الولادة عندما يكون الفتق كبير الحجم لدرجة يعيق معها التروية الدموية، وعلى العكس فهناك أشكال خفية لا تكشف إلا عند الطفل الكبير أو عند الأشخاص كبار السن عندما تظهر أعراض اضطرابات هضمية أو إصابات رئوية جنبية متكررة.

ولكن أهم الأعراض هي:

- الزرقة: وهي العلامة الكبرى وتزداد بعد الطعام.
- التقيؤ.
- كثرة التنفس.
- السعال مع حدوث نوبات اختناقية.

التشخيص:

بالفحص الشعاعي.

العلاج:

تتم المعالجة جراحياً، حيث يتم إغلاق الحجاب الحاجز بالألياف العضلية الموجودة، ويجب التأكد من عدم وجود مضاعفات أخرى، مثل الانفتال المعوي.

أورام جدار الصدر
Chest wall Tumors

إن الإصابات الانتقالية من الثدي أو الرئة هي أكثر أورام جدار الصدر شيوعاً، وتكون حوالي نصف الإصابات الأولية خبيثة، ولذلك يجب أن تعطي الخزعة الأولية نسيجاً كافياً لإجراء التشخيص المناسب.

الأورام السليمة

Benign Tumors

١- سوء التنسج الليفي: الورم الليفي العظمي، وكيسة العظم، وتظهر بشكل كتلة غير مؤلمة، وتكون بطيئة النمو.

٢- الحبيبوم المحب للأيوزين: وهو عبارة عن استطالة مخربة مفردة تترافق مع ألم، وقد تشفى عفوياً.

٣- الورم الغضروفي العظمي: وهو ورم بطيء النمو، ينمو من القشرة العظمية للضلع.

٤- الورم الغضروفي: يحدث عند الوصل الغضروفي العظمي عند الأطفال والشباب، وقد يختلط تشريحياً مرضياً بالقرن الغضروفي، ولذلك يوصى بإجراء الاستئصال الموضعي الواسع الأولي.

٥- الأورام الرباطية (Desmoid): لها ميل للتنكس، ويجب استئصالها مع هامش عريض.

الأورام الخبيثة

Malignant Tumors

١- **الغرن الليفي**: ينشأ عادة من نسيج رخو، وينتقل إلى الرئتين غالباً، ويوصى حالياً بالاستئصال الواسع والمعالجة الكيمياوية.

٢- **الغرن الغضروفي**: هو ورم خبيث، بطيء النمو، يحدث في الصدر الأمامي، ويتطلب استئصالاً موضعياً واسعاً.

٣- **الغرن المولد للعظم**: ينمو بسرعة، وينتج عنه كل مرة من تخريب العظم وبنائه، ويحتاج للمعالجة الكيماوية والمعالجة الشعاعية والاستئصال الواسع.

٤- **غرن ايوينغ**: يحدث في العقدين الأولين من العمر، ويتواجد مع حرارة، دعث، وكتلة مؤلمة سريعة النمو، ومظهر قشر البصل على الأشعة مدرسي، وتكون

المعالجة بالتشعيع مع الجراحة الجدارية، والإنذار سيئ.

٥- الورم النخاعي: هو مرض كبار السن بشكل رئيسي، وهو جهازي عادة، والورم النخاعي المفرد المقتصر على ضلع هو نادر الحدوث، ولكن إنذاره أفضل.

إعادة تشكيل جدار الصدر

Chest Wall Reconstruction

يمكن أن يتم الاستئصال الشعاعي لأورام جدار الصدر مع دعم تنفسي وإعادة تشكيل كافٍ لإعطاء ثبات لجدار الصدر، وقد وظِّفت عدة تقنيات لإعادة التشكيل، تتضمن:

- شبكات تركيبية.
- شرائح إكريليك.
- صفائح عضلية جلدية.

أمراض الجنب وجوف الجنب

Diseases of the Pleura and the pleural space

انصباب الجنب

Pleural Effusion

هو تراكم سائل في جوف الجنب، ويوجد هلال مجوف في الزاوية الضلعية الحجابية، يتجمع فيه سائل الجنب، ويجب أن يبلغ حجم السائل ٢٥٠ ملم على الأقل.

الأعراض:

يكون السائل النقي فوق رشاحة مصورية فقيرة بالبروتين، تنتج عن تغيرات في الضغط الجرمي الغرواني السكوني، كما في الحالات التالية:

- استرخاء القلب الاحتقاني CHF.
- تشمع الكبد.
- المتلازمة النفروزية.

- نقص بروتين الدم.
- التحلل البريتوني.

وتؤدي التغيرات في النفوذية الشعرية الناتجة عن التهاب أو ارتشاح الجنب إلى انصباب غني بالبروتينات يصنف كنتحة كما في الحالات التالية:

- الأورام الخبيثة.
- الالتهابات.
- الاحتشاء.
- الرض.
- الانصباب الودي.

والصفات التي تميز النتحة هي:

- يكون الـ PH أصغر من ٢,٧.
- البروتين مرتفع.
- رائحة كريهة.
- يبلغ تعداد الكريات الحمراء أكثر من ١٠٠٠٠٠.
- اميلاز مرتفعة.
- جراثيم إيجابية الغرام.

وقد يؤدي انصباب الجنب إلى حدوث زلة تنفسية.

التشخيص:

الفحص بالأشعة السينية حيث إن الصور الاضطجاعية الجانبية يمكن أن تكشف كميات أقل من السوائل، وتثبت أن السائل حر.

العلاج:

إن عملية بزل الجنب هي الطريقة الرئيسية للعلاج، ونادراً ما يعالج بالتفجير

العلاجي في حالات الانصباب النتحي، حيث إنه سيعود للتجمع إذا لم تتحسن الحالة المسببة، والانصباب النتحي يبرز عادة مقاربة هجومية أكبر.

انصباب الجنب الخبيث
Malignant Pleural Effusion

إن الانصبابات الجنبية الخبيثة تسببها إعاقة النزح الوريدي أو اللميفاوي بالغزو المباشر لورم، وهي عادة كتلية وعرضية، ويكون السائل فيها نتحياً مدمياً عادة.

إن وجود انصباب جنبي خبيث هو علامة إنذار سيئ، وتكون المعالجة ملطفة عادة، وتتألف من أنبوب تفجير صدري لتفريغ السائل والالتحام الجنبي (عادة مع التتراسايكلين).

تقيح الجنب
Empyema

هو التهاب قيحي يحدث في الجوف الجنبي، وغالباً ما يترافق بذات رئة سببها بكتيريا (عنقودية، أو عقدية، أو سلبية الغرام) أو بسبب احتشاء رئوي، أو امتداد من بؤرة داخل البطن.

يكون السائل حراً في البداية، ولكن التقيح يقود لتشكل قشرة ليفية تحتجز الرئة وتمنع تمددها.

التشخيص:

إن بزل الجنب والتلوين بطريقة غرام يثبت التشخيص، ويفيد الـ CT في وصف الخراج، وتكوّن الفجوات وبارانشيم الرئة.

العلاج:

إن الخطوة الأولى في المعالجة هي إدخال أنبوب تفجير صدري والمص المغلق، فإذا عادت الرئة للتمدد وانمحى الجوف، يمكن سحب الأنبوب ببساطة.

وإذا استمر التفجير والتصقت الرئة بجدار الصدر، فيمكن أن يحول التفجير المغلق إلى تفجير مفتوح، أما إذا احتجزت الرئة ولم تعد تتمدد بالمص العالي، فتعالج هذه الحالة بشق الصدر وتقشير الجنب.

استرواح الصدر العفوي
Spontaneous Pneumothorax

يحدث استرواح الصدر اللاعفوي بسبب تمزق فقاعة أو فقاعات رئوية غالباً، ويحدث في الشباب الذكور بدون إصابة رئوية مميزة، ويزداد حدوث التنكس بعد كل هجمة، ويمكن مشاهدة استرواح صدر مع انخماص بنسبة أقل من ٣٠%، فلا يزداد في الحجم خلال ٨ ساعات، بالإضافة لذلك يمكن إدخال أنبوب مفجر صدري للسماح بتمدد الرئة.

وقد نحتاج للجراحة لتسرب الهواء المستمر لأكثر من أسبوع، تسرب الهواء الكتلي الذي يمنع تمدد الرئة أو بعد الهجمة الثانية، وعند إجراء شق الصدر يغلق مكان التسرب، ويتم إجراء تقشير الجنب.

إصابات الرئة الولادية
Congenital Lung Lesions

التشوه الكيسي نظير الورم الغدي
Cystic Adenomatiod Malformation

يولد الطفل بضيق تنفس حاد في الساعات القليلة الأولى من الولادة، تُظهر صورة الصدر الشعاعية منطقة عديدة الكيسات مع تمدد زائد وانحراف منصفي باتجاه الرئة الطبيعية، والمعالجة المختارة لهذا التشوه هي الاستئصال الفصي (Lobectomy)، والإنذار ممتاز.

التوشظ الرئوي

Pulmonary Sequestration

قد ينعزل جزء من الرئة خلال التطور الجنيني ويتلقى ترويته الدموية من الشريان الأبهر عوضاً عن الشريان الرئوي، ويقع التوشظ داخل الفصي في داخل الفص، وليس له غلاف وعائي جنبي، ولكنه يتصل بالشجرة الرغامية القصبية، ويحدث في الفصيصات الخلفية القاعدية، حيث يظهر بأعراض ذات الرئة الناكسة، وتكون المعالجة بالاستئصال الجراحي.

إن التوشظ خارج الفصي أقل شيوعاً، وليس له اتصال رغامي قصبي، يكون محاطاً بصفائحه الجنبية الخاصة، ويظهر ككتلة مثلثية غير مفسرة في الحقل الرئوي الخلفي، وتتم المعالجة بالاستئصال الجراحي.

الكيسات الولادية

Congenital Cysts

قد تكون هذه الكيسات وحيدة أو متعددة، وهي مثبتة على فص أو فصيصة، وتتواجد بشكل ثابت مع الالتهاب، حيث يتلوث السائل اللزج الذي تحتويه بعد الاتصال مع الطريق الهوائي، ويعالج بالاستئصال الجراحي بعد إجراء التنظير القصبي قبل العمل الجراحي، وكذلك التصوير الوعائي.

التشوه الشرياني الوريدي

Arteriovenous Malformation (AVM)

التشوه الشرياني الوريدي الرئوي هو ناسور يحدث بين الشرايين والأوردة الرئوية، وتشكل الإصابات الصغيرة المتعددة المترافقة مع متلازمة أوسلر – ويبر – رندو نصف الحالات.

أما النصف الآخر، فلديهم إصابات أقل عدداً وأكبر حجماً عندما يتجاوز التشنج

٢٥% من كامل الجريان الدموي، وقد يأتي المريض مصاباً بزرقة واحمرار دم.

التشخيص:

يؤكد التشخيص بعد تصوير الشرايين الرئوية.

العلاج:

يعالج هذا التشوه بالاستئصال الجراحي عندما يكون ممكناً.

الالتهابات الرئوية Pulmonary Infections

الخراجات الرئوية

Lung abscess

هي بؤرة التهابية تحدث مع تنخر برانشيمي وتكهف.

الأسباب:

- هي على الأغلب اختلاط لذات رئة منخرة ثانوية للاستنشاق، ولذلك فهي تقع في فصيصات، وتكون متدلية في الوضعية الاضطجاعية (الفصيصات الخلفية للفص العلوي والفصيصات العلوية للفص السفلي).
- الانسداد القصبي.
- التبذير من التهاب جهازي.
- رض رئوي.
- الامتداد المباشر من التهاب خارج بارانشيمي.

الأعراض:

- ارتفاع شديد في حرارة الجسم: يظهر المريض وكأنه مصاب بمرض مزمن.
- هجمة من إنتاج غزير للقشع، ويكون كريه الرائحة.
- قد يحدث نفث دم، وقد يكون كتلي.
- زلة تنفسية، وهي غير شائعة.

العلاج:

يكون العلاج بشكل رئيسي بالمضادات الحيوية وتعطى بجرعات عالية ويجرى التفجير، والتفجير العفوي عن طريق التقشع كاف، ولكن قد يحتاج المريض للرشف عن طريق إجراء التنظير القصبي.

إن المعالجة المحافظة تكون ناجحة في ٧٥% من الحالات، ويتم إجراء التفجير الخارجي إذا كان التفجير الداخلي غير كاف، وذلك عن طريق أنبوب فتح الرئة (Pncuomonostomy)، أو بضع الرئة (Pneumonotomy) والذي يفتح الجوف إلى الخارج، ويعتمد كلا الإجراءين على الارتفاق الجنبي، وإن المقدار المندلق من مادة الخراج في الجوف الجنبي قد يكون مفجعاً، وفي هذه الحالة يكون استئصال الفص هو المعالجة النهائية، والاستطبابات هي الأعراض المزمنة، النزف الخطير، والشك بالسرطان.

توسع القصبات
Bronchiectasis

يتميز بتوسع قصبي وإصابة مختلفة في الحويصلات المحيطة، وتبقى الطبقة المخاطية القصبية سليمة عادة، ولكن القصبات تكون ممتلئة بالقيح والمخاط وبحصيات قصبية أحياناً.

أكثر ما تصاب هي القصبات الفصيصية للفصوص السفلية والفصوص المتوسطة اليمنى واللسينة، وغالباً ما يكون المرض مجهول السبب، ويمكن أن يكون مترافقاً مع التليف الكيسي أو الانسداد بورم أو بسبب جسم أجنبي أو تضيق قصبي.

الأعراض:

- السعال.
- إنتاج القشع المخاطي القيحي (أقل من ١٠٠٠ ملم / يوم).
- حمى متوسطة الشدة.

- نقص الوزن.
- نفث الدم.

التشخيص:

يتم بعد تصوير القصبات الكامل، وهو الفحص الحاسم.

العلاج:

إن وضعيات التفجير، والمعالجة الفيزيائية للصدر والمضادات الحيوية ستجنب الجزء الأكبر من المرضى المعالجة الجراحية، ولكن إذا استمرت الأعراض وكان المرض معنّداً، فيعالج باستئصال الفصيص أو الفص.

التدرن

Tuberculosis

يتظاهر الالتهاب الرئوي بالمتفطرة الدرنية كخراج رئوي، وتتصل البؤر المركزية الكامنة مع الشجرة الرغامية القصبية، مؤمنة التفجير للقشع الحامل للعصيات، وسامحة بدخول الهواء ليسبب التكهف، وتشجع العملية الالتهابية الشديدة على حدوث تضخم شرياني، وتخريب هذه الأوعية الدموية قد يسبب نفثاً دموياً مهدداً للحياة.

التشخيص:

تظهر صورة الصدر الشعاعية تغيرات تكهفية في الفص العلوي أو إيجابية مشتقات البروتين النقية PPD يوحي بالتشخيص، والتشخيص النهائي يعتمد على نمو الجراثيم بإجراء الزرع المخبري.

العلاج:

يكون العلاج بشكل رئيسي طبي مع مشاركة دوائية تتضمن إعطاء المريض دواء الايزونيازيد، الستربتومايسين، والريفامبيسين.

إن وجود أي تخريب رئوي مع ناسور قصبي جنبي والتهاب جنب، أو إصابة فعالة مستمرة، أو نزف أو عدم القدرة على استبعاد السرطان هي استطبابات لإجراء

الاستئصال الجراحي.

وإذا كان الاحتياطي الرئوي يعيق الاستئصال، فيمكن في هذه الحالة استعمال تقويم الصدر (Thoracoplasty) (قطع الأضلاع) لخمص الجوف الجنبي، وتجنب الالتهاب.

الأورام Tumors

السرطان الأولي

Primary carcinoma

يعتبر سرطان الرئة أكبر السرطانات قتلاً في كلا الجنسين، والسبب الرئيسي هو الإدمان على التبغ، ويحتاج لتعرض طويل الأمد أو لمولدات سرطانية ثانوية، ويقل الخطر بإيقاف التدخين.

التصنيف النسيجي Pathologic Classification: إن معظم الأورام الخبيثة القصبية تنشأ من الخلايا القاعدية أو المخاطية في البشرة السطحية للشجرة القصبية، والمواقع الأخرى لمنشأ هذه الأورام هي الخلايا العصبية المفرزة (خلايا كلارا)، وخلايا كلتشنسكي (الأورام الكارسنوئيدية)، والتصنيف الأبسط القائم على المقاربة والتدبير هو بين سرطان الرئة غير صغير الخلايا (NSCLC) وسرطان الرئة صغير الخلايا (SCLC).

سرطان الرئة غير صغير الخلايا NSCLC:

- السرطانات شائكة الخلايا: وهي أكثر شيوعاً في الفصوص العلوية، حيث تتطور السرطانات القصبية في جميع أجزاء الرئة، وهي بطيئة النمو جداً، وتتأخر في إعطاء الانتقالات، وقد تكون متواجدة بشكل كتلة كبيرة مركزية مع انسداد قصبي أو كإصابة محيطية مع تكهف، وقد تتواجد الإصابات المحيطية مع غزو واسع لجدار الصدر قبل حدوث الانتقالات، وتمثل متلازمة بانكوست مثالاً خاصاً، حيث يكون الورم في الشق العلوي، وقد يغزو الضفيرة العضدية، والضلعين العلويين، بالإضافة إلى التراكيب

الوعائية في قمة الصدر.

- السرطانات الغدية:تنشأ هذه الأورام في القصبات تحت الفصيصية بعيداً عن السرة، ويكون النمو في هذه السرطانات أسرع مما هو عليه في السرطانات الشائكة، والانتقالات الباكرة في الطريق الوعائي شائعة، وخاصة للدماغ والكظر.

- السرطانات القصبية السنخية: يحدث هذا النوع من سرطانات الرئة مع ثلث المرضى بدون قصة تدخين، وله سلوك بيولوجي غير مشجع، ويمكن أن يبقى موضعياً كورم محيطي مع نسبة شفاء خمس سنوات بعد الاستئصال، وفي (٥٠ - ٧٥%) يتواجد الشكل المنتشر من المرضى مع انتشار سريع في إحدى أو كلا الرئتين بدون النظر للمعالجة الجراحية.

تنشأ الخلية النموذجية للورم من السنخ (الحويصلات الرئوية) مع بعض الأورام التي تحتوي كذلك على خلايا كلارا القصبية.

- السرطانات الندبية: يستعمل هذا التعبير للسرطانات الغدية، وسرطانات الخلية القصبية، أو التنشؤات الخلوية المختلطة، وتنشأ من مناطق حدثت فيها إصابة رئوية سابقة، (خاصة التدرن) تقع في الفصوص العلوية غالباً.

سرطان الرئة صغير الخلايا (SCLC): (سرطان الخلية الشوفانية)، وهو ورم عالي الخبث، سريع النمو، يتوضع مركزياً غالباً بسبب نشوء أصله من القصبات القريبة، وينتشر عبر إصابة العقد السرية والمنصفية، وبالغزو الموضعي، وبالانتشار الدموي، وبسبب سلوكه العدواني كان يعتقد أن المعالجة الجراحية غير مجدية مع المعالجة الشعاعية كونها المعالجة الرئيسية مهما يكن، وهنالك أنواع محددة، (خصوصاً النوع مضلع ومغزلي الخلايا) يمكن استئصالها إذا توضعت في المحيط بدون انتشار للعقد البلغمية.

الأعراض:

يظهر السرطان القصبي في فئة الأعمار (٤٥ – ٦٥) غالباً، مع أنه ليس نادراً

في الرجال تحت عمر ٤٥ سنة، وقد يكتشف المرض صدفة في مرضى لا عرضيين، ولكن الأعراض الموجودة عادة تتضمن:

- سعالاً: في ٧٥% من الحالات.
- قشعاً مدمى: في ٥٠% من الحالات.
- ألماً صدرياً خفيفاً بدون إصابة جدار الصدر.
- ألماً موضعياً أو جذرياً مع إصابة جدار الصدر.
- حمى وقشعاً قيحياً مع انسداد قصبي.
- بحة مع غزو العصب الحنجري الراجع الأيسر.
- رنة تنفسية مع انصباب جنب.
- فقدان الشهية ونقص الوزن: وهي علامات متأخرة.

ومثل هؤلاء المرضى يكون لديهم عادة أورام غير قابلة للاستئصال، أو لديهم انتقالات جهازية. ويأتي نسبة قليلة من هؤلاء المرضى ليس بالضرورة مع وجود انتشار جهازي بأعراض خارج رئوية غير انتقالية، والتي يمكن التخلص منها باستئصال الورم الأولي، وتتضمن اعتلالاً عظمياً مفصلياً تضخمياً رئوياً، مع تبقرط أصابع، وإفراز مواد شبيهة بالهرمونات (ACTH،، ADH، السيروتونين، PTH) أو متلازمة شبيهة بالوهن العضلي.

التشخيص:

إن أي نوع من الارتشاح تقريباً كالعقيدات، الكتل، أو الانخماص الرئوي يجب أن تثير الشك بوجود السرطان، وخاصة إذا كان المريض مدخناً أو يعيش مع مدخن.

وتتضمن الإجراءات التشخيصية الدراسة الخلوية (للقشع، غسالة أو غسالة قصبية تنظيرة) والخزعة (تنظيرية قصبية أو بالرشف بالإبرة الدقيقة عبر الصدر)، ويخضع (١٠ –٢٠%) من المرضى لشق الصدر بدون تشخيص مثبت، ويجب القيام بجهود لتحديد إمكان حدوث انتشار موضعي أو انتقالي، إذ إن نصف المرضى

يصبحون تحت الدرس للمعالجة الجراحية عند أول حضور، والإجراءات التشخيصية المتبعة هي:

١- القصة المرضية.

٢- الفحص من أجل العقد البلغمية المشبوهة والخزعة إذا كانت مستطبة.

٣- CT لتقييم الإصابة المنصفية البطنية (كبد، كظر) والدماغية.

٤- تنظير القصبات.

٥- تنظير المنصف.

٦- خزعة الجنب أو الدراسة الخلوية في حال وجود انصباب.

العلاج:

يتطلب علاج سرطان الرئة تقرير ما هو الأفضل للورم الموجود وفقاً لمرحلته ونوع خلاياه وقابلية المريض الجسدية على تحمل العلاج الأنسب للورم، وعادة الجراحة هي الخيار العلاجي الوحيد مع احتمال الشفاء.

وقد تعطي المعالجة الشعاعية بقاء على الحياة طويل الأمد، ولكنها تعتبر كما المعالجة الكيمياوية معالجة متممة أو ملطفة في الوقت الحاضر، وكان يعتبر استئصال الرئة التام الإجراء الأنسب لسرطان الرئة، ولكن بما أن التقارير ذكرت أن الإنذار لم يتأثر بالاستئصال الجزئي، أصبح استئصال الفص هو المعالجة المختارة كلما كان إزالة الورم الأولي بشكل كافٍ ممكناً. ويتم حالياً تطور جراحة مشابهة للاستئصال الفصيصي والكمي (Sleeve) مع سيطرة جيدة على الورم قصيرة وطويلة الأمد.

- علاج NSCLC المرحلة I:

الحياة المتوقعة خمس سنوات عند المرضى الخاضعين لاستئصال جزئي تصل لـــ ٨٠%، أما عند المرضى غير القابلين للعمل الجراحي، فالمعالجة الشعاعية لها نسبة ٢٠% وحياة ٣ سنوات، والإناث والمرضى تحت عمر ٧٠ سنة لهم إنذار أفضل، وليس لنوع الخلية تأثير واضح في البقاء.

- علاج NSCLC المرحلة II:

تعتبر الجراحة هي المعالجة المختارة، ويمكن توقع حياة ٥ سنوات بنسبة (٣٠ – ٥٠%)، أما عند المرضى غير القابلين للعمل الجراحي، فلديهم نسبة حياة ٣ سنوات تصل لـــ ٢٠%، و٧٠% من المرضى المعالجين جراحياً يطورون انتقالات موضعية أو بعيدة، فلذلك يوصى بالمعالجة المتممة الشعاعية أو المعالجة الكيمياوية.

- علاج NSCLC المرحلة III_a:

تنقص الانتقالات للعقد البلغمية من الحياة في السرطان القصبي، ولكن البعض يؤيد الجراحة الهجومية والمعالجة المتممة، وفي المرضى الذين أجري لهم استئصال قد يكون شافياً لورمهم الرئوي متضمناً كل العقد البلغمية التي يمكن الوصول إليها وجدار الصدر إذا كان موجوداً.

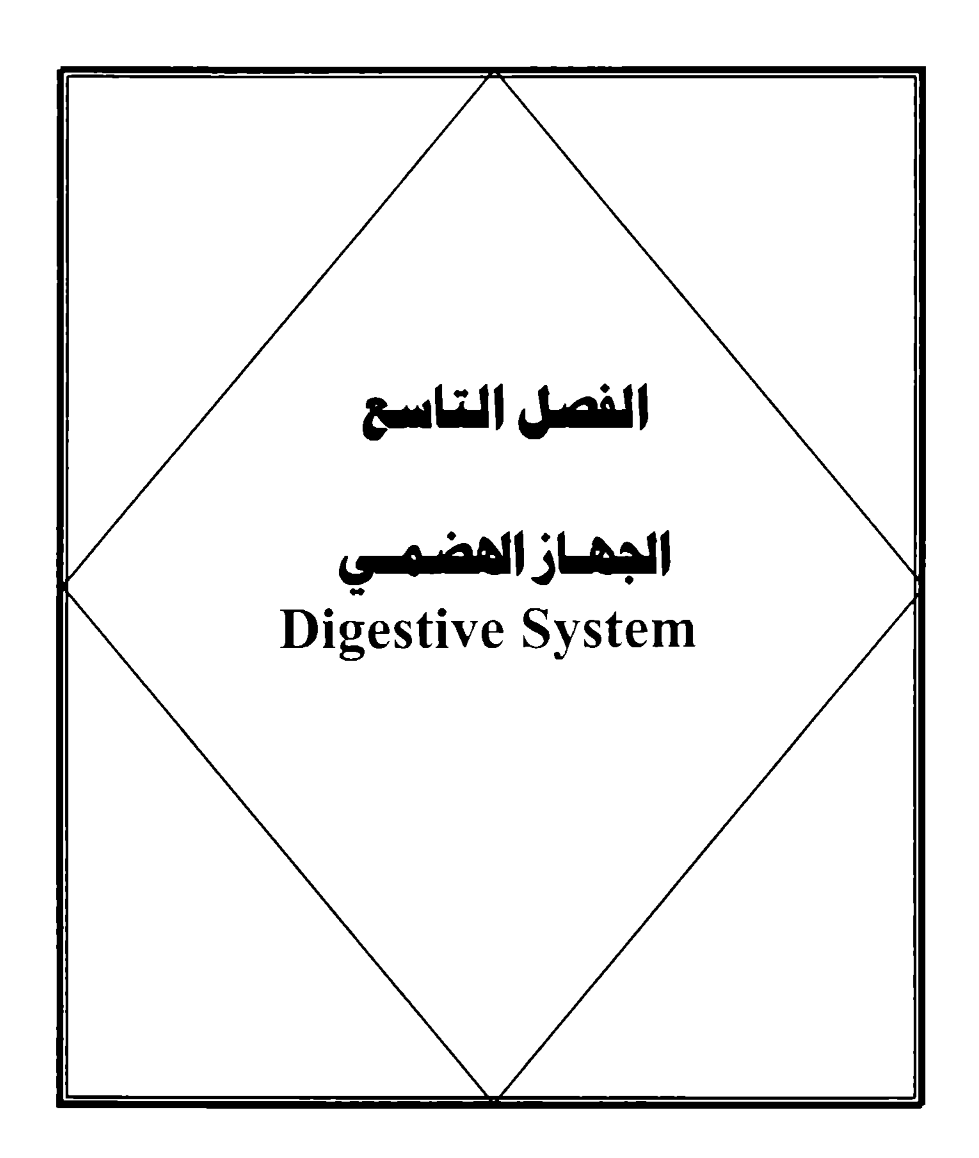
إن إضافة الأشعة في العلاج قد ترفع الحياة ٣ سنوات لـــ ٥٠%، أما عناصر المعالجة الكيمياوية (سيسبلاتينوم دوكسوروبيسين، سيتوكزان)، فإنها قد تزيد البقاء على الحياة.

- علاج NSCLC المرحلة III_b و IV:

تستحب المعالجة الشعاعية لتخفيف الضغط (على الرغامي، المريء، الأجوف العلوي) للورم المتقدم، ومن ناحية أخرى لم تقدم أي من البرامج العلاجية للمرضى أي بقاء على الحياة مفيد بشكل واضح.

- علاج SCLC:

متوسط الحياة بدون معالجة (٢ – ٤) أشهر، وتستطيع المعالجة الكيمياوية أن تطيل الحياة حتى السنتين مع نسبة شفاء ضعيفة، أما المرضى من المرحلتين I و II المعالجين بالاستئصال الجزئي، فالمعالجة المتممة لديهم ترفع نسبة الحياة خمس سنوات ٣٠% ، ولكن معظم المرضى يحضرون للمرة الأولى بإصابة منتشرة.



الفصل التاسع

الجهــاز الهضمــي
Digestive System

الجهاز الهضمي

DIGESTIVE SYSTEM

تشريح الجهاز الهضمي:

تتألف القناة الهضمية من عدد من الأعضاء المختلفة غير المنتظمة، تقوم بوظيفة الهضم والامتصاص. وللجهاز الهضمي أجزاء ملحقة به تساعد في عمليات الهضم، مثل الغدد اللعابية والكبد والبنكرياس.

ويتكون الجهاز الهضمي من الأجزاء الأساسية الآتية:

١- الفم	Mouth
٢- البلعوم	Pharynx
٣- المريء	Esophagus
٤- المعدة	Stomach
٥- الأمعاء الدقيقة	Small Intestine
٦- الأمعاء الغليظة	Large Intestinc

أما الأجزاء الملحقة بالقناة الهضمية، فهي:

أ- ملحقات الفم:

أ- اللسان	Tonguc
ب- الأسنان	Teeth
ج- الغدد اللعابية	Salivary Glands

ب- ملحقات الأمعاء:

أ- الكبد	Livcr
ب-البنكرياس	Pancreas

١- الفم
Mouth

هو عبارة عن تجويف بيضوي الشكل، يقع في الجزء العلوي من القناة الهضمية، وللفم شكل مضلع له ستة جدران هي:

أ- الجدار الأمامي: هذا الجدار تؤلفه الشفتان (Lips) العليا والسفلى.

ب- الجداران الجانبيان: هذان الجداران يؤلفهما الخدان (Cheeks).

ج- الجدار العلوي: ويشكل هذا الجدار الحنك (Palate) المسمى بالحنك القاسي، أو قبة الحنك، ويكون هذا الجدار صلباً قاسياً في ثلثيه الأماميين (الحنك العظمي أو القاسي) بسبب استناد الغشاء المخاطي إلى العظم مباشرة، ويحيط بهذا الجدار من الأمام والجوانب قوس يحتوي على مغارز الأسنان.

د- الجدار السفلي: يشغل الجزء الرئيسي من هذا الجدار اللسان (Tongue) الذي يكون مستقراً على طبقة لفافية عضلية.

هـ- الجدار الخلفي: ويتألف من الحنك الرخو (Soft Palate) الذي يسمى أيضاً شراع الحنك، وهو الجزء الخلفي من الحنك الذي يكون منحدراً إلى الأسفل باتجاه الخلف، ويقع في المحيط السفلي لشراع الحنك قطعة مخروطية الشكل متدلية من مركزه تسمى اللهاة (Uvula)، وينشأ في كل من جانبيها طيتان من الغشاء المبطن للفم، تكونان على شكل قوسين منحنيين، هما القوس الحنكية اللسانية (العماد الأمامي)، والقوس الحنكية البلعومية (العماد الخلفي)، وتوجد بينهما حفرة تستقر فيها غدة ليمفاوية تدعى اللوزة (Tonsil) .

ويوجد تحت شراع الحنك فتحة تمثل مدخل الفم إلى البلعوم، وهي فتحة غير منتظمة، تسمى برزخ الحلق (Isthmus of the fauces)، وهذه الفتحة تسمح لتجويف الفم بالاتصال بالبلعوم (Pharynx)، وتتألف في الأعلى من الحافة السفلية لشراع الحنك، ومن الجانبين من العمد (Pillars)، (وهما القوسان الحنكيتان اللسانيتان

والقوسان الحنكيتان البلعوميتان)، وفي الأسفل من جذر اللسان. وتوجد في الفم مغارز الأسنان من الأعلى والأسفل، ويشكلان من الخلف ما يشبه ستارة مقعرة في حالة انطباق أعلاهما على أسفلهما.

ملحقات الفم

أ- اللسان Tongue

هو عضو عضلي مؤلف من شبكة من العضلات الإرادية المخططة مغطاة بطبقة طلائية، ومبطنة بطبقة مخاطية متمادية مع سائر أجزاء الفم.

ويتألف اللسان من قسمين:

أ- الجذر (Root): وهو جزء ثابت يقع في سمك الجزء الخلفي من قاع الفم.

ب- اللسان: وهو الجزء الحر من اللسان.

واللسان وردي اللون في سطحه الباطن وحافاته، ويكون أكثر لمعاناً في قمة اللسان، وشاحباً عاتماً في سطحه العلوي أو الظهري، حيث تنتشر عليه جسيمات عديدة بارزة، تسمى البراعم أو الحُليمات (Papillae)، وهي تجمعات من الخلايا المخاطية المتخصصة بالذوق تعرف بالبراعم الذوقية (Taste Buds)، وهي التي تؤلف عضو الذوق في الإنسان.

ب- الأسنان Teeth

وهي عبارة عن قطع عظمية حية تنمو على حافتي اللثتين العليا والسفلى تزودها الأوعية الدموية التي تنقل إليها المواد الضرورية لنموها وإدامة حياتها، كما أنها مزودة بالأعصاب الحسية التي تنقل الاحساسات من الأسنان إلى الدماغ.

تبزغ الأسنان على مرحلتين في حياة الإنسان، وفي كل مرحلة تنمو مجموعة معينة من الأسنان، وهما:

١- المجموعة الأولى: وهي الأسنان اللبنية أو الأسنان الساقطة (Decidual) التي تنمو عند الطفولة.

٢- المجموعة الثانية: وهي الأسنان الدائمية(Permanent) التي يبدأ بروزها بعد السنة السابعة من العمر.

ج- الغدد اللعابية Salivary Glands

وهي من ملحقات الفم في الجهاز الهضمي، تفرز هذه الغدد إفرازاً خاصاً يسمى اللعاب (Saliva)، وهو سائل مائي خفيف نوعاً ما، وله وظائف مهمة في عمليات الهضم، حيث تحدث أولى مراحل الهضم في الفم، وتستقر هذه الغدد حوالي الفم، وتتركب الغدد اللعابية عُنيبية وأنبوبية مشكلة ما تشبه عنقوداً صغيراً من العنب.

وتقسم الغدد اللعابية حسب الحجم إلى:

- غدد لعابية صغيرة: حجمها صغير جداً، وكثيرة العدد، وهي منتشرة في كل مكان في الفم تحت الطبقة الطلائية (الظهارية)(Epithclium) المحيطة بجدران الفم.
- غدد لعابية كبيرة: حجمها كبير نسبياً، ولا تستقر مباشرة في تجويف الفم، ولكنها تنتظم حوله على شكل يشبه حذوة الحصان، وتقع هذه الغدد دائماً خارج الغشاء المخاطي للفم، وتصب لعابها بواسطة أقنية تسمى الأقنية المفرغة، وعدد هذه الغدد ست، تقسم حسب موقعها إلى:

١- الغدة النكفية (Parotid Gland): وهما غدتان، واحدة على كل جانب، وهي أكبر الغدد اللعابية وأهمها، وتملأ تجويفاً يسمى التجويف النكفي، وتمتد منها قناة خاصة تسمى قناة ستنسن (Stensen Duct) تتجه إلى الأمام لتصب اللعاب في دهليز الفم مقابل الضرس الثاني العلوي من خلال فتحة خاصة على السطح الداخلي للفم، ويخترق الغدة النكفية الكثير من الأوعية الدموية والأعصاب، أهمها: الوريد الوداجي والعصب الوجهي والعصب الصدغي الأذني.

٢- الغدة تحت الفك السفلي (Submandibular Gland): وعددها اثنتان، واحدة على كل جانب، وتستقر هذه الغدة في منخفض صغير يطلق عليه اسم "النقرة تحت الفك"

(The Submandibular Fossa) على السطح الأنسي للفك السفلي وتحت العضلات المساهمة في تكوين قاع الفم، وتنحصر معظم أجزائها بينهما؛ إذ تكون هذه العضلات على ناحيتها الأنسية، ولكل غدة تحت الفك قناة تمتد إلى الأمام مخترقة الأنسجة (Structures) في قاع الفم، وتفتح كل قناة في أسفل اللسان بواسطة فتحة تقع عند قاعدة القيد الصغير للسان (Frenulum).

٣- الغدة تحت اللسان (Sublingual Gland): وعددها اثنتان، واحدة على كل جانب، وتستقر هذه الغدة في قاع الفم في المنطقة الواقعة في أسفل مقدمة اللسان، وهي محصورة بين الغشاء المخاطي المبطن لهذه المنطقة والعضلات المكونة لقاع الفم في مقدمته، ولهذه الغدة قناة لعابية تفتح بعدة فتحات، على شكل صف كامل قرب قناة الغدة اللعابية الفكية.

٢- البلعوم
Pharynx

هو الجزء الذي يلي الفم مباشرة، وهو عبارة عن كيس عضلي مبطن بغشاء مخاطي، ويبلغ طوله حوالي ثلاثة عشر سنتيمتراً.

ويتكون جدار البلعوم من عضلات، أهمها العضلات المضيقة للبلعوم (Constrictors of the Pharynx)، وتزود بالعصب القحفي الحادي عشر (العصب اللاحق) (Accessory Nerve)، ويقسم لأجل الوصف التشريحي إلى ثلاثة أجزاء، هي:

١- البلعوم الأنفي (Naso-Pharynx): ويشمل القسم البلعومي الواقع خلف فتحة الأنف الخلفية، ممتداً من قاعدة الجمجمة، وحتى الحنك الرخو، ويستمر بعد ذلك مع البلعوم الفمي، حيث تفتح فيه قناة اوستاكي التي تصله بالأذن الوسطى.

٢- البلعوم الفمي (Oro-Pharynx): وهو الجزء الثاني من البلعوم، ويمتد من مستوى الحنك الرخو، وحتى فتحة الحنجرة، ويكون البلعوم الفمي طريقاً مشتركاً يمر

من خلاله الهواء والغذاء، حيث تؤدي مقدمته إلى الفم، وإلى جانبيه تقع اللوزتان عند منطقة اتصاله بالفم، أما جداره الخلفي فيقع أمام جسم الفقرة الرقبية الثانية والثالثة.

٣- البلعوم الحنجري (Laryngo-Pharynx): هو الجزء الثالث من البلعوم، ويقع خلف الحنجرة، ويشكل هذا الجزء طريقاً خاصاً للطعام فقط، حيث يتصل من الأعلى بالبلعوم الفمي ومن الأسفل بالمريء عند مستوى الغضروف الفتخي (Cricoid Cartilage) للحنجرة.

٣- المريء
Esophagus

وهو أنبوب عضلي يمتد من نهاية البلعوم بمحاذاة الفقرة الرقبية السادسة وينتهي بالمعدة، حيث يتصل معها عن طريق الفتحة الفؤادية (Cardiac Orifice)، ويقع في العنق خلف القصبة الهوائية مباشرة، ويدخل التجويف الصدري فينحني قليلاً إلى الجانب الأيسر خلف القصبة الرئيسة اليسرى، ثم يمر أمام الأبهر الصدري مجتازاً إياه إلى يسار الخط المنصف، ثم يصل إلى التجويف البطني عبر فتحة مشكلة من قبل السويقة اليمنى للحجاب الحاجز، وينتهي من أسفله بفتح دائرية، تسمى فؤاد المعدة أو الفتحة الفؤادية، ويبلغ طوله حوالي خمسة وعشرين سنتيمتراً.

وتأتي التروية الدموية في جزئه الرقبي من الشرايين الدرقية السفلية، وفي جزئه الصدري من الأبهر نفسه والفروع المريئية للشرايين القصبية وتسير الأوعية الليمفاوية بشكل طولي في جدار المريء قبل أن تخترق الطبقات العضلية لتصل إلى العقد المنطقية.

ويستقبل المريء أعصاباً مبهمية وودية كفروع من الأعصاب القحفية، يتكون جدار المريء من طبقة حلقية داخلية من العضلات، وطبقة طولية خارجية بدون غطاء مصلي، أما البطانة المخاطية فهي مكونة من بشرة رصفية، بينما يبطن الـ (١ ٢) سنتيمتر البعيدة بشرة أسطوانية.

يوجد في النهاية العلوية للمريء معصرة مريئية علوية، وتمتد الحركات الحيوية باتجاه الأسفل على امتداد المريء، وتوجد معصرة مريئية سفلية تقع في منطقة الفتحة عبر الحجاب الحاجز.

٤ – المعدة

Stomach

تقع بين المريء والأمعاء، وهي عبارة عن كيس عضلي كبير يقوم باستلام المواد الغذائية من المريء.

تستقر المعدة في تجويف البطن تحت الحجاب الحاجز (Diaphragm) مباشرة بين الكبد والطحال.

وتشبه جدران المعدة جدران المريء، حيث تتألف من عدة طبقات إحداهما فوق الأخرى، وهي:

١- طبقة الغشاء البريتوني (Peritoneum).

٢- الطبقة العضلية (Muscular Coat)، وتشمل:

- طبقة الألياف الطولية (Longitudinal M.Fibers).
- طبقة الألياف الدائرية (Circular M.Fibers).
- طبقة الألياف المائلة (Oblique M.Fibers).

٣- الطبقة تحت المخاطية (Submucous Coat): وهي طبقة ليفية ترتكز عليها بطانة المعدة.

٤- طبقة الغشاء المخاطي (Mucous Membrane): وهي الطبقة المكونة لبطانة المعدة، وتكون هذه الطبقة سميكة نسبياً في المعدة، ويبدو على سطحها الداخلي نقاط متناثرة تمثل فتحات الغدد الموجودة في جدار المعدة والتي تفرز إفرازات خاصة تساعد في عملية الهضم، وأهمها حامض الهيدروكلوريك.

وللمعدة ثلاثة أقسام، هي:

١- القبة (Fundus): وهي الجزء العلوي من المعدة، حيث يتصل المريء في جزئها السفلي الأيمن، وتقع قبة المعدة في أعلى البطن تحت الجزء الأيسر من الحجاب الحاجز، وهي رقيقة الجدار وقابلة للتمدد بحرية، ويخزن ويهضم الطعام جزئياً.

٢- جسم المعدة (Body of the Stomach): وهو القسم الأكبر من المعدة والذي تعلوه القبة.

٣- القسم البوابي (Pylorus): وهو الجسم الذي يلي جسم المعدة، ويشمل القسم السفلي الأيمن من المعدة والذي يؤدي إلى الفتحة البوابية (Pyloric Orifice)، وهو ذو جدار سميك، ويقوم بمزج وطحن الطعام، ثم يدفعه ببطء نحو الفتحة البوابية.

فتحات المعدة (Gastric Orifices):

للمعدة فتحتان، هما:

أ- الفتحة الفؤادية (Cardiac Orifice): وهي مدخل المعدة التي يتصل عن طريقها المريء بالمعدة، وتقع هذه الفتحة في يمين الجزء السفلي للقبة، وتكون قريبة من الجدار الخلفي للبطن، على الجانب الأيسر من المنصف الجسمي.

ب- الفتحة البوابية (Pyloric Orifice): وهي مخرج المعدة التي تتصل عن طريقها المعدة بالأثني عشري، وتقع على يمين المنصف الجسمي ملاصقة للجدار الخلفي للبطن، وتحرس هذه الفتحة العضلة العاصرة البوابية (Pyloric Sphincter).

حافات المعدة (Stomach Borders): للمعدة حافتان: حافة عليا مقعرة، تسمى الانحناء الأصغر (Lesser Curvature)، وحافة سفلى محدبة وطويلة، تسمى الانحناء الأكبر (Greater Curvature).

التروية الدموية والنزح الليمفاوي (Blood Supply and Lymphatics): يغذي المعدة أربعة شرايين رئيسية: (معدي أيمن وأيسر، معدي ثربي أيمن وأيسر)، وضفيرة شرينية تحت مخاطية كبيرة، ويمكن للمعدة أن تحيا على شريان رئيس واحد فقط، أما النزح الليمفاوي فإنه يتبع التروية الدموية.

التعصيب (Innervation)

التعصيب الذاتي (Autonomic): إن العصب المغذي الرئيسي للمعدة هو العصب المبهم، ينشأ الفرع الكبدي من المبهم الأمامي الأيسر، والفرع الزلاقي من المبهم الخلفي الأيمن، وينتهي أي عصب مبهم أساسي بعصب لاترجيه (Nerve of Laterjet) الذي يعطي فروعاً صغيرة إلى الانحناء الصغير (تعصيب إفرازي للخلايا الهامشية) ومعظم الفروع البعيدة هي قدم الغراب (Crow s Foot)، وتعصب النشاط الحركي للبواب، أما الفروع الحشوية الودية، فهي تتبع الشرايين وتعدّل التروية الدموية والوظيفة العضلية.

٥- الأمعاء الدقيقة

Small Intestine

وهي عبارة عن قناة أنبوبية متغيرة الحجم ذات جدران مرنة ترتبط من الأعلى بالمعدة عن طريق الفتحة البوابية، وترتبط من الأسفل بالأمعاء الغليظة عن طريق الصمام اللفائفي الأعوري، ويبلغ طول الأمعاء الدقيقة من (٦ ٨) أمتار، ويبلغ قطرها ٣ سنتيمتر.

وتتكون الأمعاء الدقيقة من ثلاثة أجزاء، هي:

١- **الاثني عشري (العفج) (Duodenum):** ويبلغ طوله ٣٠ سنتيمتر، أو اثنا عشر إصبعاً؛ (ولذلك سمي بالإثني عشري)، وهو عبارة عن قناة عضلية تنحني بشكل حلقة محتضنة جزءاً مهماً من البنكرياس، وهو رأس البنكرياس.

يبتدأ الاثني عشري بعد الفتحة البوابية بجزء علوي متسع قليلاً، يدعى بصلة الاثني عشري، ثم ينحني إلى الأسفل فيستلقي على الجانب الأيمن من العمود الفقري مؤلفاً الجزء النازل، ثم يتجه يساراً في جزئه الأفقي مصالباً العمود الفقري، ثم يصعد على الجانب الأيسر من العمود الفقري مشكلاً الجزء الصاعد من الأمعاء، ومن ثم يؤلف زاوية تسمى الزاوية الاثني عشرية الصائمية، ثم ينتهي بالجزء المسمى بالصائم.

والاثني عشري مغطى في الأمام بطبقة مصلية رقيقة من غشاء البريتون (غشاء الخلب) (Peritoneum)، وهذه الطبقة مثبتة على جدار البطن الخلفي، بحيث يكون هذا الجزء الأول من الأمعاء الدقيقة مثبتاً تثبيتاً كاملاً.

٢- **الصائم (Jejunum)**: يبتدأ هذا الجزء من الأمعاء الدقيقة من حيث انتهى الاثني عشري في الزاوية الاثني عشرية الصائمية، ثم يتمادى بالجزء المسمى اللفائفي (Ileum)، حتى الصمام اللفائفي الأعوري، (وهو الصمام الواقع على مصب الأمعاء الدقيقة في الأمعاء الغليظة)، ويلتف هذان الجزءان من الأمعاء في تجويف البطن مراراً بعضهما على بعض، (مما يؤمن لهما استقراراً مريحاً محكماً)، فيؤلفان بذلك كثيراً من العُرى (Loops)، وهي على النقيض من العروة الاثني عشرية، حيث إنها كثيرة الحركة وقادرة على تغيير شكلها واستوائها ووضعها بسهولة، مع أنها لا تستطيع أن تبتعد كثيراً عن موضعها الطبيعي كونها مثبتة تثبيتاً ركيكاً بالجدار الخلفي من البطن، بواسطة طية كبيرة من الغشاء البريتوني (Peritoneum)، تدعى المساريق (Mesentery)، وتكون مليئة بالأوعية والشعيرات الدموية التي تمتص المواد الغذائية المهضومة من الأمعاء.

وهذه الطية المصلية تشبه المروحة الكبيرة، وهي مثبتة من نهايتها العريضة بالجدار الخلفي للأمعاء الدقيقة، وتلتصق من نهايتها الأخرى بالجدار الخلفي من البطن في منطقة محدودة.

بُنية الأمعاء الدقيقة:

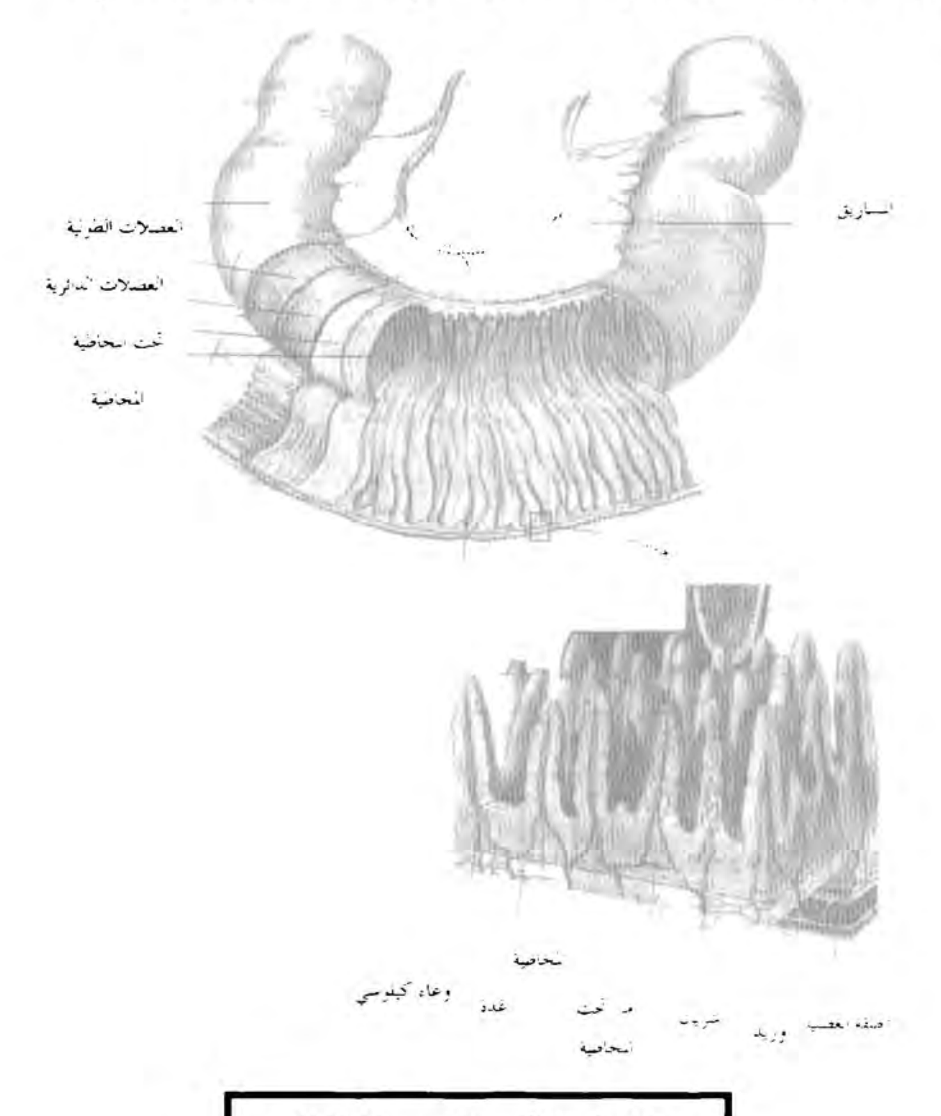
تتألف الأمعاء الدقيقة من عدة طبقات إحداهما فوق الأخرى، وهي:

١- **الطبقة المخاطية**: وتقع إلى الداخل، حيث تبطن الأمعاء الدقيقة، وهي طبقة غير ملساء، حيث يوجد على سطحها بروزات كثيرة، أهمها:

- الصمامات (Valves).
- الزغابات (Villi).

فالصمامات هي طيّات عمودية على محور الأمعاء، وهي عبارة عن تثخنات في الطبقة تحت المخاطية، وتساعد الصمامات في زيادة سطح الطبقة المخاطية وفي استقلالها عن الطبقة العضلية التي تليها.

ولمخاطية الأمعاء الدقيقة من الفتحة البوابية إلى آخر الأمعاء سطحاً مخملاً، وذلك لوجود الملايين من الزغابات المعوية المرتبة بشكل مخاريط أو صفائح.



مقطع في الإثني عشري والزغابات

وتتكون الطبقة الخارجية لهذه الزغابات من خلايا أسطوانية لها حافات جلدية الشكل تؤلف الزغيبات (Microvilli)، وهي مستدقة تزيد سطح المخاطية، وظيفتها امتصاص المواد الغذائية المهضومة الموجودة في الأمعاء.

١- **الطبقة تحت المخاطية:** توجد فيها مساحات رقيقة وأخرى سميكة تناسب الصمامات المعوية، وتشتمل هذه الطبقة في سمكها على الأوعية الدموية والأعصاب التي تنتشر خلال هذه الطبقة.

٢- **الطبقة العضلية:** وتتألف من خلايا ليفية عضلية ملساء مرتبة باتجاه طولي في طبقة خارجية وباتجاه دائري في طبقة داخلية.

٣- **الطبقة المصلية:** وهذه الطبقة تنتمي إلى البريتون الحشوي (Visceral Peritoneum).

٦- الأمعاء الغليظة
Large Intestine

وهي الجزء الذي يلي الأمعاء الدقيقة، وتتصل بها من خلال الصمام اللفائفي الأعوري، وتنتهي بالفتحة الشرجية التي تفتح بواسطتها القناة المعوية إلى الخارج، تتم الأمعاء الغليظة دائرة كاملة في البطن، فتصنع إطاراً يحتضن كتلة الأمعاء الدقيقة الملتوية، وتنقسم الأمعاء الغليظة إلى الأجزاء التالية:

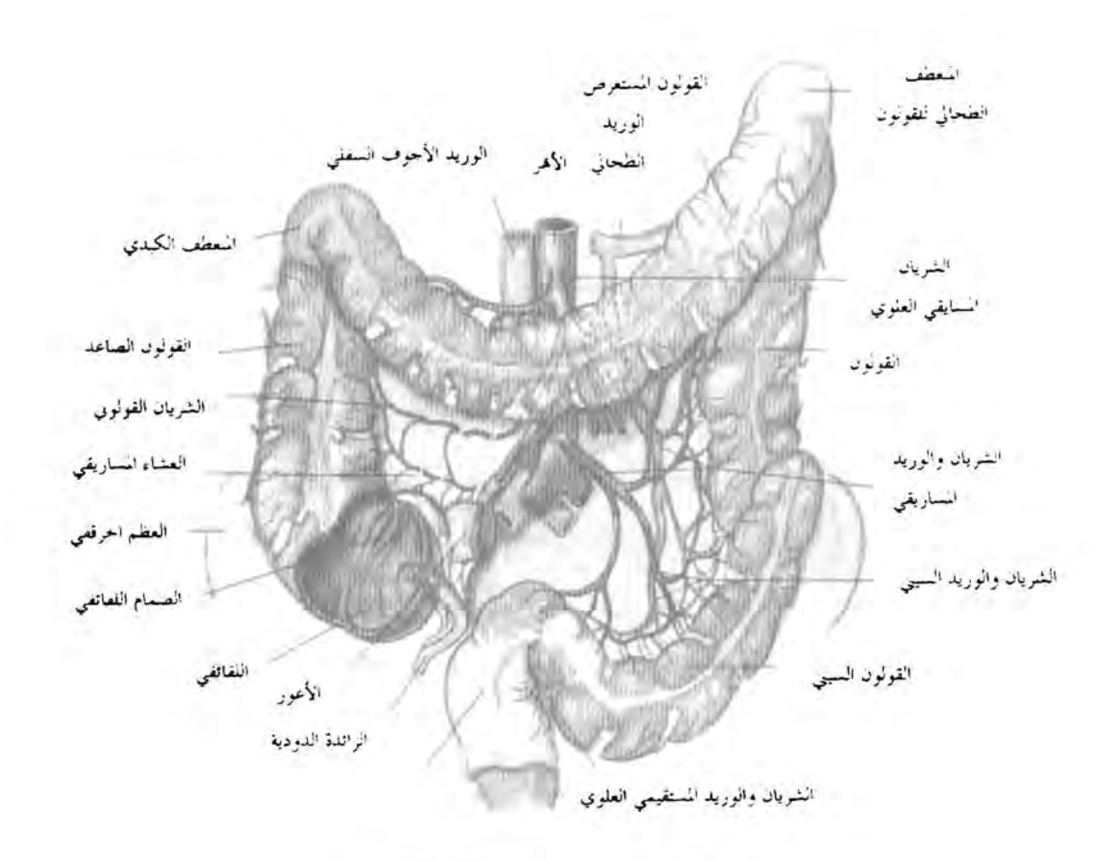
- **الأعور(Caecum):** وهو الجزء الأول من الأمعاء الغليظة، ويشبه الأعور الكيس في شكله، ويستقر الأعور في الحفرة الحرقفية اليمنى (Iliac).

ويبرز من القسم السفلي من الأعور إنبوب مرن إسطواني الشكل، صغير لا يتجاوز طوله تسعة سنتيمترات وعرضه سبعة مليمترات، يدعى الزائدة الدودية (Appendix).

- **القولون (Colon):** هو القسم الأوسط من الأمعاء الغليظة، ويمتد من الأعور حتى المستقيم، ويبتدأ بجزء صاعد ينشأ من الأعور إلى المراق اليمنى (Hypochondria)،

(وهي المنطقة العلوية اليمنى من البطن)، ويسمى **بالقولون الصاعد** (Ascending Colon).

ثم ينعطف مستعرضاً إلى الجانب الأيسر من الجسم، ويسمى **القولون المستعرض** (Transverse Colon)، حتى يصل إلى المراق اليسرى، (وهي المنطقة العلوية اليسرى من البطن)، وينعطف مرة أخرى إلى الأسفل مشكلاً **القولون النازل** (Descending Colon)، ثم يدخل التجويف الحوضي مؤلفاً شكلاً يشبه حرف السين (S)، فيسمى لذلك **بالقولون السيني** (Sigmoid Colon)، والسطح الداخلي للأمعاء أملس لا توجد فيه الطيات ولا الزغابات الموجودة في الأمعاء الدقيقة.



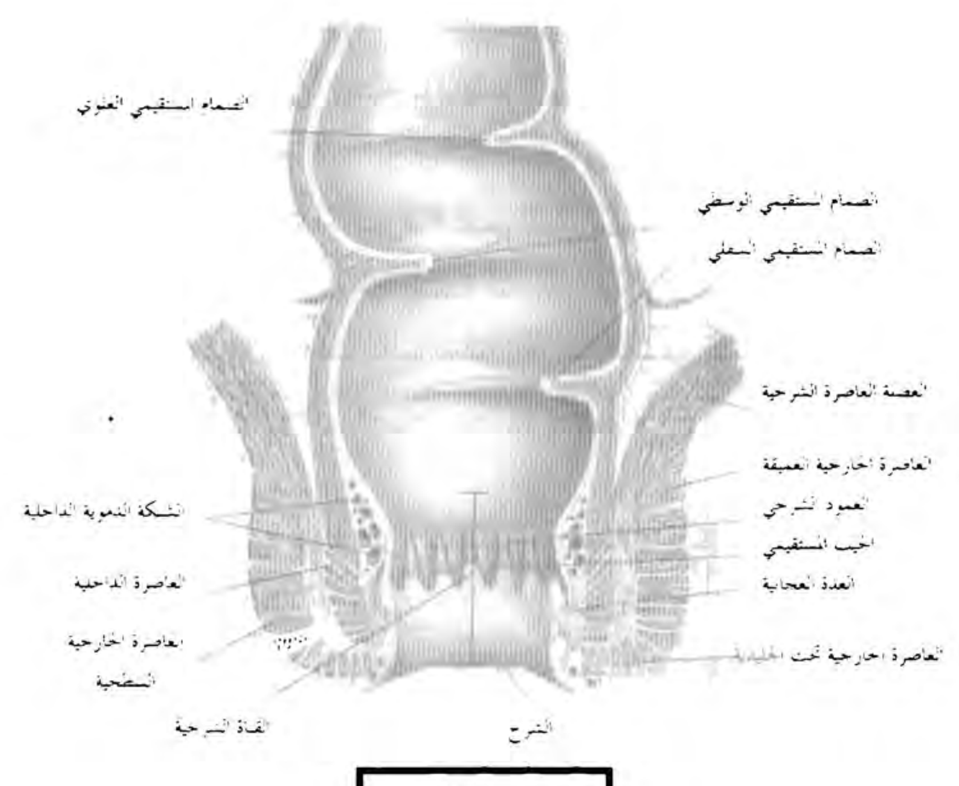
أجزاء الأمعاء الغليظة

- المستقيم (**Rectum**): وهو الجزء الأخير من الأمعاء الغليظة، يبلغ طوله (١٢ ١٤) سنتيمتر في الذكور، و(١١ ١٢) سنتيمتر في الإناث، وهو إسطواني الشكل تقريباً، يلي القولون السيني، ويتّجه إلى الأسفل، حيث يسير في قاعدة الحوض، ثم ينفتح إلى الخارج بفتحة الشرج (Anus)، ويقسم المستقيم إلى جزئين:

أ- الجزء الحوضي: وهو الجزء المتسع، ويبلغ قطره (٥ ٦) سنتيمتر، ويسمى أنبورة المستقيم، وتوجد فيه ثلاثـــة انثناءات ذات شكل هلالي تسمى الصمامات، وتختفي هذه الإنثناءات عندما يمتلئ تجويف المستقيم بالفضلات، وهذا الجزء يكون متحركاً بعض الشيء، ويكون مغطى برمته تقريباً بغشاء البريتون المصلي.

ب- الجزء العجاني: وهذا الجزء محاط بأربع عضلات تشكل قاع الحوض، وتدعى العجان (Perineum)، وهي:

- العضلة رافعة الشرج: وتعمل هذه العضلة عند التغوط الإرادي وعددها اثنتان، واحدة على كل جانب.
- العضلة عاصرة الشرج الخارجية (Sphincter): وهي العضلة التي تغلق الشرج تماماً، وعددها اثنتان، واحدة على كل جانب. وتوجد على السطح الداخلي للمستقيم انثناءات طولية وعرضية، تختفي عندما تتمدد جدرانه.



المستقيم والشرج

٢٠٠

ملحقات الأمعاء

أ- الكبد

Liver

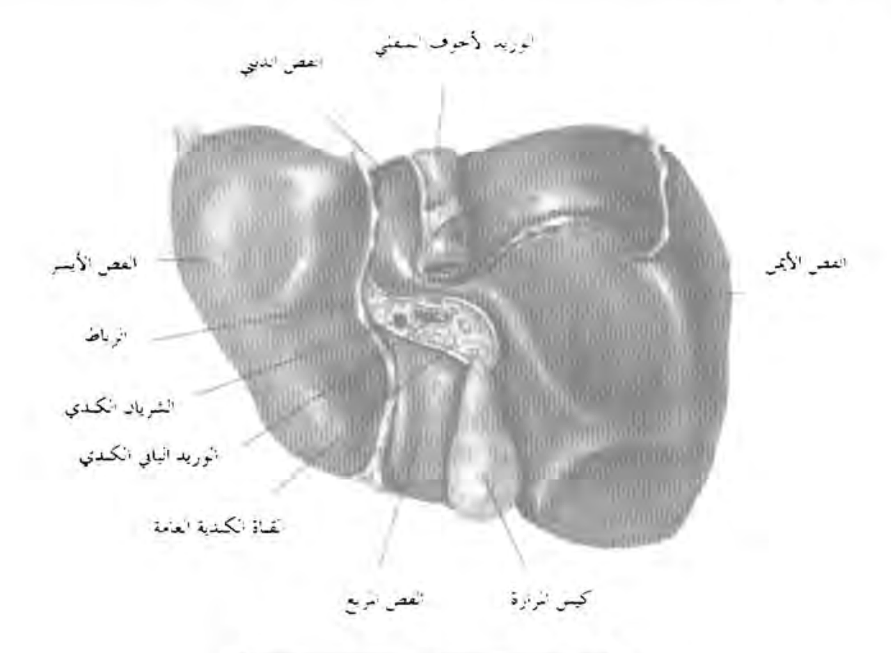
هو عضو كبير يقع في القسم الأعلى من تجويف، البطن ويشغل جميع المراق اليمنى (Hypochondriun) وجزءاً من الشرسوف (Epigastrium) والمراق اليسرى، ولون الكبد بني أحمر، وشكله بيضوي، ويزن في الإنسان البالغ حوالي ٣ أرطال (١٥٠٠غم)، ويبلغ عرضه (١٧,٥سم)، وسمكه (١٥سم) في أسمك أجزائه، وله ثلاثة وجوه:

- وجه علوي: يتجه هذا الوجه إلى الأعلى، ويلامس الحجاب الحاجز.
- وجه سفلي: يتجه هذا الوجه إلى الأسفل والخلف وقليلاً إلى اليسار، وعليه أثلام محفورة، بحيث تشكل حرف H، فتقسم سطحه إلى أربعة فصوص (Lobes)، وأحد هذه الأثلام عميق، وهو الثلم المستعرض الذي يعرف بالنقير (Hilus)، تمر فيه الأوعية الدموية والأعصاب وتغادره مع الأوعية الليمفاوية والقناة الكبدية.
- وجه خلفي.

وينقسم الكبد بواسطة أحد الأربطة (Ligament) إلى فص أيمن كبير، وفص أيسر صغير، وتوجد على سطح الكبد ثنيات ومنخفضات تستقر فيها الأعضاء المجاورة، والكبد هو غدة مفصصة مشبكة مغلفة بمحفظة ليفية تحتوي أيضاً على ألياف مرنة، تلتصق بمتن الكبد (Parenchyne)، وتتمادى بالأربطة داخل الكبد.

ونسيج الكبد حبيبي (Granular) الشكل نوعاً ما، وتظهر كل حبيبة صغيرة تحت المجهر وكأنها جسم متعدد الأضلاع (Polygonal)، وتسمى هذه المضلعات الفصيصات الكبدية (Hepatic Lobules)، وتتكون هذه الفصيصات الكبدية من الملايين من الخلايا الدقيقة الصغيرة جداً، وتترتب هذه الخلايا حول وريد مركزي (Central Vein) صغير.

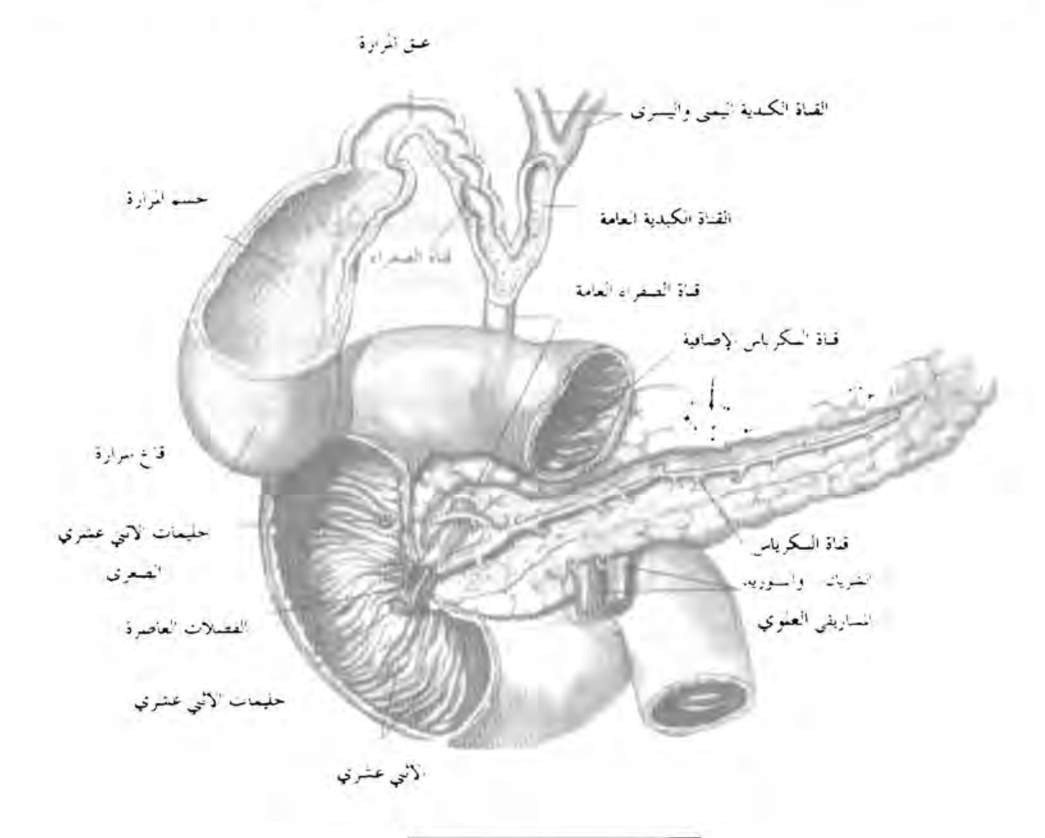
ويؤطر كل فصيص من الخارج بالنسيج الضام (Connective Tissue)، وتوجد في هذا النسيج الشعيرات الصفراوية التي تنقل عصارة الصفراء المفرزة من الخلايا الكبدية، وتترتب هذه الشعيرات بشكل شعاعي حول الوريد المركزي للفصيص، ولكنها لا تتقاطع أبداً مع الشعيرات الدموية، ويستطيع الدم أن يجري حراً بهذه الطريقة من المحيط إلى الوريد الفصيصي المركزي، بينما تجري الصفراء باتجاه معاكس.



تركيب الكبد (منظر سفلي)

ب- البنكرياس
Pancreas

تقع غدة البنكرياس في القسم العلوي من البطن أمام العمود الفقري وخلف المعدة التي تغطيها تماماً، وهي متطاولة بالاتجاه المستعرض ومسطحة من الأمام إلى الخلف، تدعى نهايتها اليمنى ذات الحجم الأكبر (الرأس)، وهي محاطة بالاثني عشري، أما نهايتها اليسرى فهي رقيقة ومجاورة للطحال، وتدعى الذيل، أما الجزء الذي يقع بين النهايتين فيدعى الجسم، ويتألف البنكرياس من جزأين متميزين:



البنكرياس والمرارة

١- **الجزء الأول:** وهو الجزء المسؤول عن الإفراز الخارجي، ويتألف من فصوص صغيرة (عنيبات)، كما في الغدد اللعابية، وتخرج من كل عنيبة قناة قبل النهائية تصب في قنوات، وتكبر هذه القنوات شيئاً فشيئاً حتى تصب في قناة رئيسية وقناة ملحقة، وتمتد القناة الرئيسية على طول غدة البنكرياس، وتكون دقيقة من الذيل، ثم تزداد سعتها باتجاه الرأس، حتى تصب في الاثني عشري في مكان يسمى أنبوبة فاتر (Ampulla of Vater).

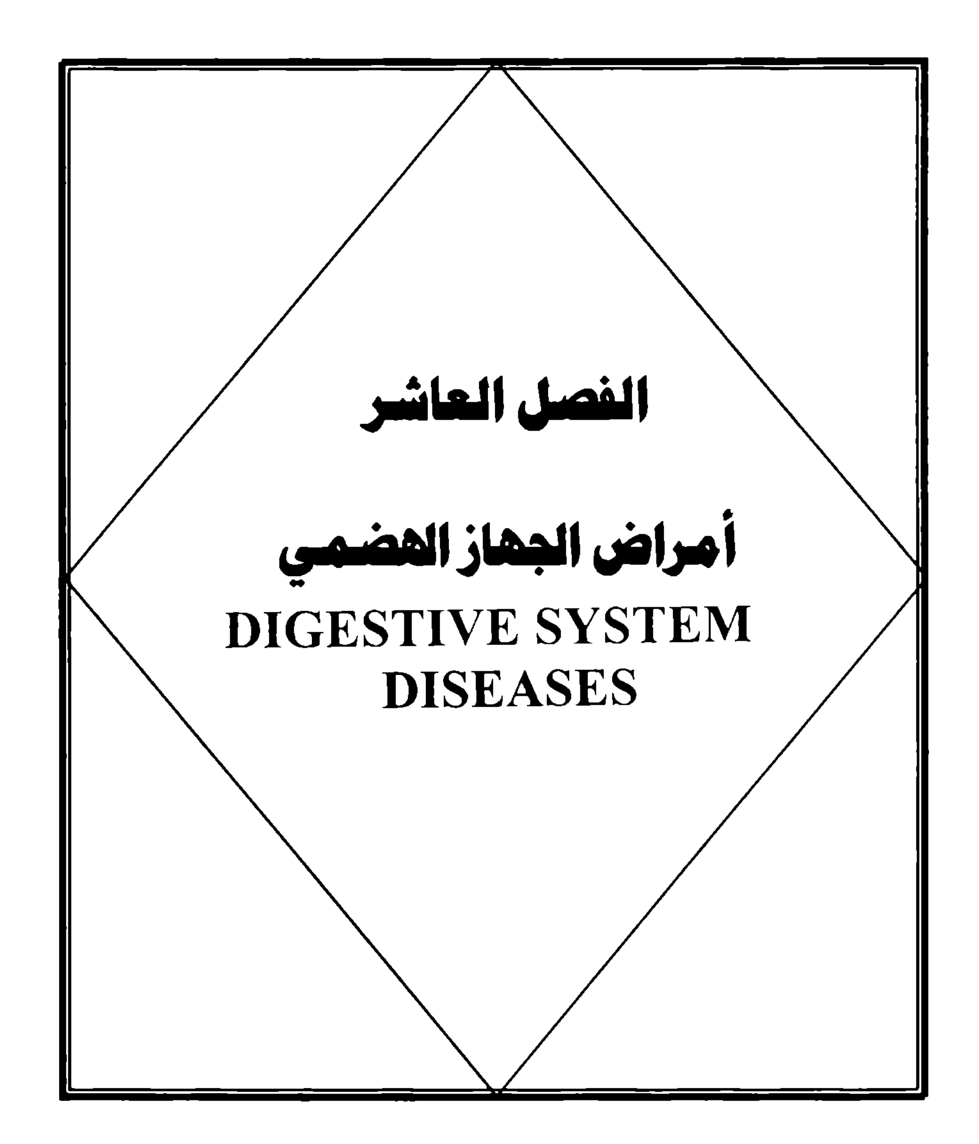
ويدعى الإفراز الخارجي عصارة البنكرياس، وهو عبارة عن سائل صافي

عديم اللون والرائحة، ويحتوي على مجموعة من الإنزيمات (Enzymes) الابتدائية، ويكون معظم هذه الإنزيمات غير فعال، حيث يتم تفعيلها (Activation) في الأمعاء.

وهناك أنواع أخرى من الإنزيمات البنكرياسية، أهمها:

- إنزيم الأميلاز (Amylase): الذي يعمل على تحليل النشا (Starch).
- إنزيم الليباز (Lipase): الذي يعمل على تحليل الدهنيات.
- إنزيم التربسين (Trypsin).
- إنزيم الكيموتربسين (Chymotrypsin): الذي يعمل على تحليل البروتينات.

٢- **الجزء الثاني**: وهو الجزء المسؤول عن الإفراز الداخلي، وتؤلفه جزر لنكرهانز (Langerhans)، والإفراز الداخلي لهذا الجزء هما الأنسولين (Insulin) والكلوكاجون (Glucagon).



الفصل العاشر

أمراض الجهاز الهضمي

DIGESTIVE SYSTEM DISEASES

أمراض الجهاز الهضمي

DIGESTIVE SYSTEM DISEASES

أمراض المريء Esophagus Diseases

اللاإرتخاء (الأكالازيا)
(Achalasia)

وهي حالة تمتاز بغياب الحركات الحيوية من جسم المريء، وفشل المعصرة المريئية السفلية بالاسترخاء استجابة للبلع، بسبب غياب أو وجود استحالة في الخلايا العقدية (Ganglion) أو ضفيرة أورباخ في المريء لدى العديد من المصابين بهذا المرض.

الأعراض:

١- الانسداد أمام البلع: يكون في البداية متقطعاً، ثم يصبح فيما بعد دائماً.

٢- قلس الطعام والسوائل.

التشخيص:

يتم إجراء تنظير المريء، حيث يلاحظ ما يلي:

- توسع المريء.
- توجه الجزء السفلي من المريء إلى قطعة ضيقة بعيدة (علامة ذنب الفجلة).
- يبدي قياس الضغط إلى زيادة في الضغط داخل جسم المريء.
- فشل المعصرة المريئية السفلية في الاسترخاء بعد البلع.

العلاج:

إن التوسيع الميكانيكي الهوائي واستـ ـال طريقة ضغط الماء تكون ناجحة لدى ٦٠% من الحالات.

ولكن العلاج بالتداخل الجراحي بشكل عام هو أكثر الطرق العلاجية شيوعاً،

ويكون التداخل الجراحي بشق الطبقات العضلية في قسم المريء البعيد، وذلك بعد تحرير الغشاء المخاطي عن العضلة الحلقية بشكل كامل، ويمتد الشق إلى المعدة لمسافة قصيرة فقط، وتكون نتائج هذه العملية ممتازة في ٨٥% من الحالات.

ويتخذ بعض الجراحين إجراءات مضادة للقلس بشكل روتيني، وفي حالات نادرة يكون من الضروري إجراء القطع المريئي المعدي (Esophagogastrectomy).

التشنج المنتشر
Diffuse Spasm

الأعراض:

- الألم: قد يزداد عند تناول الطعام، أو يحدث تلقائياً.
- يوجد أحياناً فتق حجابي صغير.
- تكشف الدراسات الضغطية ارتفاعاً في الضغط (أو فرط تقلص المعصرة المريئية السفلية).

العلاج:

يجب إجراء قطع عضلي كما في الأكالازيا، وذلك إذا تبين أن المعصرة المريئية السفلية مفرطة الضغط، كما يجب إجراء التصحيح الجراحي للفتق الحجابي المرافق، وفي هذه العملية يتحسن حوالي ٧٥% من المرضى.

انسداد المريء

هو انسداد يحدث في المريء يمنع من دخول الطعام والشراب إلى المعدة، ويحدث هذا الانسداد نتيجة لعوامل عديدة، أهمها:

أ- **الانسداد الميكانيكي**: يحدث هذا الانسداد غالباً لدى الأطفال، وذلك بسبب ابتلاعهم مواد غريبة، أو قد يحدث الانسداد بسبب شرب مواد ذات تركيب حامضي أو قاعدي، مما يؤدي إلى حصول تضيقات شديدة في المريء.

ب- الانسداد المرضي: يحدث هذا الانسداد بسبب وجود ورم، قد يكون ورماً داخلياً أو خارجياً، مثل تورم الغدة الدرقية أو تورم الغدد الليمفاوية.

ج- الانسداد الخلقي: يحدث هذا الانسداد بسبب وجود عيوب أو تشوهات خلقية لدى الأطفال حديثي الولادة.

الأعراض:

١- وجود صعوبة في البلع، وحدوث ألم عند البلع أحياناً.

٢- الهزال والضعف العام بسبب سوء التغذية.

التشخيص:

يتم تشخيص هذه الحالة من خلال إجراء الفحص السريري للمريض، وملاحظة العلامات والأعراض التي يشكو منها، وكذلك معرفة الأسباب لتحديد نوع الانسداد، بالإضافة إلى إجراء الفحص بالأشعة السينية (X-Ray) الذي يظهر الورم في حالة وجوده.

العلاج:

يكون العلاج في معظم الحالات جراحياً، حيث يتم إزالة العمل المسبب للانسداد واستئصال الورم في حالة وجوده.

المنعكس المريئي المعدي (الترجيع)
Esophageal Reflex

يتصل المريء مع المعدة بصمام يدعى الفتحة الفؤادية (Cardiac Orifice)، يكسوه طبقة مخاطية تقوم بحمايته من الأحماض المعدية، ويقوم هذا الصمام في الحالات الطبيعية بمنع رجوع محتويات المعدة الحامضية إلى المريء (الترجيع)، ولكن في حالات مرضية معينة يصاب هذا الصمام بخلل وظيفي، مما يجعل محتويات المعدة الحامضية تعود إلى المريء.

الأسباب:

١- تصلب الجلد: يعتبر المرض الجهازي الأكثر شيوعاً الذي يسبب قصوراً حركياً مرافقاً في الجزء البعيد من المريء.

٢- فتق الحجاب الحاجز (Hiatus Hernia).

٣- زيادة الضغط داخل البطن.

٤- القطوع العضلية سيئة الإجراء.

٥- الاستئصالات الجزئية للوصل المريئي المعدي.

٦- ضعف صمام الفتحة الفؤادية.

الأعراض:

- الحرقة: وهي العرض الشائع لهذه الحالة، وتوصف كانزعاج خلف عظم القص، ويحدث عادة في الليل.
- الغثيان والتقيؤ أحياناً.

المضاعفات:

١- التهاب في بطانة المريء (Esophagitis).

٢- انكماش المريء (قصر المريء).

٣- حدوث فتق مريئي (Oesophagocele) بسبب قصر المريء.

٤- حدوث القرحة المريئية (Esophageal Ulcer).

التشخيص:

يتم تشخيص هذه الحالة من خلال:

- العلامات والأعراض التي يشكو منها المريض.
- الفحص السريري للمريض.
- إجراء الفحص بواسطة تنظير المريء (Esophagoscopy).
- إجراء الفحص بالأشعة السينية (X Ray).

العلاج:

١- إعطاء المريض الأدوية المضادة للحموضة (Anti Acid Drugs) التي تعمل على تقليل حامضية السوائل المعدية، مما يخفف من حدوث الحرقة والتقرحات.

٢- تقليل الوزن.

٣- النوم مع رفع الطرف الرأسي للسرير.

٤- قد يحتاج المريض للتداخل الجراحي، ويتم في العملية الجراحية إجراء طي لقعر المعدة (Fundoplication)، وإصلاح الفتق الحجابي.

دوالي المريء
Esophagus Varicose

هو توسع يحصل في الأوردة الموجودة في القسم السفلي للمريء، نتيجة لارتفاع الضغط الدموي داخل الوريد البابي.

الأسباب:

تحدث هذه الحالة غالباً عند الإصابة بإحدى هذه الحالات:

- التشمعات الكبدية.
- التليفات الكبدية.

ويحدث ذلك بسبب وجود اتصال ما بين الوريد البابي وأوردة المريء، وفي حالة نزف هذه الدوالي يتأثر الكبد، وتتأثر وظائفه كنتيجة مباشرة للنزيف.

الأعراض:

في حالة نزف هذه الدوالي تكون الأعراض:

- إحساس المريض بالهبوط.
- حدوث نزف شديد.
- تسارع نبضات القلب.
- سرعة التنفس.

- تقيؤاً دموياً (Haematamesis).

- إسهالاً دموياً.

- برازاً أسود اللون.

- ومع تكرار النزيف يتأثر الكبد، وتتأثر وظائفه، حيث تقل كفاءته وقدرته على تأدية وظائفه، كما تقل استجابته للعلاج.

ويؤدي ذلك إلى:

- هبوط الكبد.

- ازدياد الصفراء في الدم وظهورها في العين والجلد.

- قد يؤدي النزيف في بعض الأحيان إلى حدوث غيبوبة تستمر لعدة أيام.

التشخيص:

يتم تشخيص هذه الحالة من خلال الأعراض السابقة والفحص السريري للمريض.

المضاعفات:

تكمن خطورة هذا المرض في عدم حدوث ألم، سواء من تليف الكبد أو من نزيف دوالي المريء، وأهم مضاعفاته هبوط الكبد وتدهور كفاءته وحدوث النزيف وما يتبعه من عواقب.

العلاج:

١- وضع الثلج على البطن.

٢- قثطرة بلاك مور: حيث يتم إدخال أنبوب مطاطي خاص، يدعى باسم أنبوب (سنجستاكن) عن طريق الفم حتى الوصول إلى منطقة الدوالي، ثم يتم نفخ البالون الموجود في الأنبوب، فيضغط على الدوالي، ويوقف النزف فوراً. وتركيب هذه الأنبوبة يعتبر أفضل طريقة في التحكم بنوبة النزيف، ولكنه لا يعتبر العلاج الشافي.

٣- التدخل الجراحي: تجرى الجراحة في المراحل الأولى للمرض في حالات النزف الحادة وفي الأطفال، وتسمى بعملية (وارن). وتتلخص فكرة هذه الجراحة في العمل على حفظ الضغط داخل الدوالي، بحيث تصبح احتمالات النزيف غير موجودة نهائياً، ويتم ذلك بتوصيل وريد الطحال ذي الضغط العالي بوريد الكلية اليسرى ذي الضغط المنخفض، فيقل الضغط داخل الدوالي، ولا تنزف بعد ذلك، ولا تجرى عملية وارن إلا في حالة وجود الدوالي النازفة أو التي نزفت من قبل.

الفتوق الحجابية

Diaphragmatic Hernia

التطور التشريحي (Developmental Anatomy):

بما أن الحجاب الحاجز يتكون من التحام عدة أجزاء، فإنه من الممكن حدوث العديد من الاضطرابات التطورية، وهناك نوعان رئيسيان لهذه الاضطرابات، هما:

١- غياب تام أو جزئي للحجاب الحاجز، حيث لا توجد محفظة فتق في هذه الحالة.

٢- قصور في التعضيل (Muscularizotion)، حيث توجد في هذه الحالة محفظة للفتق.

ويشمل تصنيف الاضطرابات الحجابية العامة:

أ- غياب الحجاب.

ب- فتقاً حجابياً، ويشمل:

- فتقاً خلفياً وحشياً (Bochdalek).
- فتقاً أمامياً (Morgagni).
- فتوقاً بجانب المريء.
- الأندحاق (Eventration).

أنواع الفتق الحجابي المريئي:

- الفتق الانزلاقي: وهو النوع الأكثر شيوعاً، ويحدث بسبب انزياح محوري للوصل

المعدي المريئي عبر الحجاب الحاجز إلى تجويف الصدر.

- الفتق جانب المريئي (الدحرجي): في هذا النوع يبقى الوصل المعدي المريئي في وضعه الطبيعي تحت الحجاب الحاجز، ولكن القعر (Fundus) وأجزاء أخرى من المعدة تنتقل إلى تجويف الصدر.

الفتق المريئي الإنزلاقي

Sliding Esophageal Hernia

يشكل هذا النوع ٩٠% من حالات الفتق الحجابي المريئي، وهو ذو أهمية بسبب ترافقه مع القلس المعدي المريئي.

العلاج:

يتم علاج هذه الحالة بالتداخل الجراحي، حيث تعتمد العمليات الجراحية لضبط هذا القلس على التصحيح التشريحي للفتق الإنزلاقي، وإنقاص حوالي ٢ سنتيمتر أو أكثر من المريء البعيد الأنبوي تحت الحجاب الحاجز، كما هو الحال في التصنيع الدسامي التشريحي (Anatomic Valvuloplasty)، والهدف من العملية الجراحية هو إعادة ترسيخ الوظيفة المعدية المريئية.

ويطلق على هذه العملية عدة أسماء منها (Hill, Belsey, Nisscn)، وهي ما يدعى بالتطويق (Wrap - Around).

فعملية بلسي **(Belsey)**: هي إجراء عبر الصدر يعمل على جعل قطعة من المريء الداخل بطني ثابتة في مكانها بدعم المعدة المطوية التي تطوق حوالي ٢٨٠° من المريء البعيد، وهذه العملية ناجحة في إزالة الأعراض في حوالي ٨٥% من الحالات.

وعملية قعر المعدة نيسين **(Nissen Fundoplication)**: يمكن إجراؤها عبر البطن أو عبر الصدر، ويتم في هذه العملية إحاطة المريء البعيد بشكل كلي بواسطة قعر المعدة المجاور، ومعدل نجاح هذه العملية ٩٦%.

أما عملية هيل **(Hill)**: فهي عبارة عن إجراء تثبيت المعدة الخلفي عبر

البطن، ونسبة نجاحها تبلغ ٩٦% أيضاً.

ويفضل بعض الجراحين إجراء عملية تصنيع المعدة لكوليس (Collis) مع إمالة قعر المعدة لنيسين أو بلسي، وذلك للتأكد من وضع الوصل المريئي المعدي تحت الحجاب الحاجز، وهذه الطريقة نافعة جداً في حالة المريء القصير.

الفتق الحجابي جانب المريئي (الدحرجي)
Paraesophageal Hiatal Hernias

إن الفتق الحجابي الدحرجي الصافي نادر؛ إذ إنه يشترك عادة مع فتق حجابي انزلاقي، والاختلاط الأكثر شيوعاً هو فقدان الدم المعدي المعوي الخفي المتكرر المزمن، والسبب الثاني الأكثر شيوعاً في فقر الدم هو بالانفتال المعدي الذي يشاهد غالباً في الفتوق الحجابية الدحرجية مع وجود معظم أو كل المعدة في تجويف الصدر خلف القلب.

العلاج:

بسبب كثرة شيوع النزف بالانفتال، فإن العلاج بشكل عام يكون بالتصحيح الجراحي، حتى في حالة غياب الأعراض أو الاختلاطات عند المصابين بالفتوق الدحرجية، وفي التصحيح الجراحي تكون وظيفة المعصرة المريئية السفلية سوية، والوصل المعدي المريئي غير مضطرب، وترجّع المعدة المنفتقة إلى مكانها، ويستأصل كيس الفتق، وتضيّق الفتحة الواسعة بالحجاب الحاجز بإجراء خياطة في ساق الحجاب (الوسادة)، وفي معظم الحالات يضاف إليها إجراء مضاد القلس.

فتوق فتحة مورغاغني
Morgagni

وتسمى أيضاً الفتوق الحجابية الأمامية، والفتوق جوار القصيّة، أو خلف القصيّة، وتحدث غالباً عند المسنين، وفي ٩٠% من الفتوق تحدث عبر فتحة حجابية في المنطقة حول القص اليمنى، وفي معظم الحالات لا تظهر أعراض لدى المريض ما

عدا الانزعاج التنفسي.

العلاج:

يتم علاجها بالتصحيح الجراحي، حيث يتم في العملية الجراحية إرجاع الفتق، ويستأصل الكيس، وتغلق الفتحة عادة التي تتم عبر البطن.

تقبب الحجاب الحاجز

Eventration of Diaphragm

يطلق على الارتفاع الجزئي أو التام وحيد الجانب للحجاب الحاجز، وفي هذه الحالة لا يوجد خلل حجابي موضعي، ولكن يحدث انبعاج موضعي منتشر للحجاب نفسه، وتقبب الحجاب الحاجز على نوعين:

- التقبب الخلقي: يعني أن هناك تطوراً غير طبيعي للحجاب الحاجز.
- التقبب المكتسب: يحدث بسبب شلل العصب الحجابي التالي لمرض أو إصابة ما.

ويحدث التقبب عادة على الجانب الأيسر، ولا تظهر على المرضى أعراض، ولكن في حالة الطفل الوليد يلاحظ وجود صعوبات تنفسية خطيرة.

العلاج:

يجرى الإسعاف بالتصحيح الجراحي الفوري في حالة الطفل الوليد الذي يعاني من زلة أو زرقة، أما في حالة الأطفال الأكبر سناً والمسنين الذين يبدون أعراضاً معقدة، فيجرى التصحيح الجراحي الانتخابي، حيث يوجه إعادة الحجاب إلى وضعه الطبيعي، والإجراء الأكثر استعمالاً هو ثني الحجاب الحاجز.

تمزق الحجاب الحاجز

Rupture of the Diaphragm

يحدث بسبب التعرض إلى إصابة نافذة أو غير نافذة، ويصاب الجانب الأيسر بالتمزق أكثر بـــ ٨ أضعاف من الجانب الأيمن.

التشخيص:

إن تشخيص تمزق الحجاب الرضي يكون صعباً في الفترة المبكرة من الإصابة، وقد يؤدي انفتاق الأحشاء نحو الصدر إلى انضغاط الرئة، مسبباً إعاقة التهوية الحويصلية.

وقد يؤدي انزياح المنصف (في حالات الانفتاق الشديد) إلى الجانب المقابل إلى إعاقة الدورة الوريدية للقلب، وقد تتثبط الوظيفة القلبية بالانفتاق الحشوي إلى التأمور.

ويعتبر التقييم الدقيق للصورة الشعاعية للصدر أمراً مهماً في التشخيص، ويجب اعتبار أي إصابة تشمل المنطقة الممتدة من الورب الرابع إلى مستوى السرة؛ إذ إن احتمال إصابة الحجاب الحاجز كبيرة جداً.

العلاج:

يتم العلاج بالتداخل الجراحي، حيث يجرى إصلاح التمزق الحجابي الحاد فوراً، ويجب أن يجرى استقصاء للبطن؛ لأن ذلك أمر ضروري عند هؤلاء المرضى.

إن نتائج عملية إجراء التصحيح الجراحي لتمزقات الحجاب الحاجز في اغلب الحالات مشجعة، ويفضل إجراء التصحيح المتأخر للفتوق الحجابية عبر شق الصدر (Thoracotomy)؛ لأنه يسمح بحل الإلتصاقات.

الرتوج
Diverticula

وهي إصابات مكتسبة ناتجة إما عن بروز الطبقة المخاطية عبر فتحة في الطبقة العضلية للمريء (وتسمى رتوج الدفع (Pulsation d.)، أو عن التأثير الساحب للعقد الليمفاوية حول القصبات الحبيبية الملتهبة بشكل مزمن والمجاورة للمريء، (وتسمى رتوج الجذب أو رتوج السحب (Traction d.).

الرتوج البلعومية المريئية

Pharyngoesophageal Diverticulum

وهي أكثر رتوج المريء شيوعاً، وتحدث عند الوصل البلعومي المريئي تقع في الخلف على الخط المتوسط، وتبرز بين الألياف المائلة للعضلات المقبضة للبلعوم السفلية تماماً فوق الألياف المعترضة للعضلة البلعومية الخلفية، وتسمى رتج زنكر، وتحدث هذه الحالة عادة بعد سن الخمسين.

الأعراض:

١- سماع المريض لصوت قرقعة في الحنجرة عند الشرب.

٢- الإحساس بالتضيق (الانسداد) الرقيبي العلوي أثناء البلع، (وهو العرض الأكثر شيوعاً).

٣- يتجشأ المريض الأجزاء غير المهضومة من الوجبات الحديثة، وتكون غالباً مترافقة برائحة كريهة.

٤- يحدث في الحالات الشديدة جداً الأعراض التالية:

- سوء تغذية.
- بحة الصوت.
- مرض رئوي قيحي.
- وقد يحدث السرطان في الرتوج المهملة المزمنة.

التشخيص:

يتم التشخيص بالتصوير الشعاعي للمريء. ولا داعي لإجراء تنظير المريء في هذه الحالة؛ إذ إنه غير ضروري.

العلاج:

تعالج الرتوج العرضية بالتداخل الجراحي، ويتم ذلك باستئصال الرتج بمرحلة واحدة عبر شق رقبي، ويفضل بعض الجراحين إجراء القطع العضلي (Myotomy)

بشكل روتيني، بالإضافة إلى التصحيح الجراحي، ولكن ذلك لا يؤدي إلى تحسن ملموس في النتائج العامة.

وفي بعض الحالات يمكن أن يؤدي القطع أو السلخ العضلي بمفرده إلى نتائج جيدة في إصلاح الرتوج الصغيرة.

الرتوج فوق الحجابية
Epiphrenic Deverticula

تحدث هذه الحالة عادة في المنطقة القريبة من الفتحة الفؤادية بـــ١٠ سنتيمترات تقريباً، وقد تكون في مستويات أعلى في الصدر.

الأعراض:

أغلب هذه الحالات تكون بدون أعراض، ولا تحتاج إلى أي تداخل جراحي، ولكن قد تبدي بعض الحالات أعراضاً هي:

- تضيق أو انسداد المريء (E. Obstruction).
- الاحتباس.
- التجشؤ.

التشخيص:

يتم التشخيص بعد إجراء الفحص بالأشعة، وتنظير المريء غير ضروري في هذه الحالة.

العلاج:

يجب إجراء دراسة لحركية المريء عندما تتطلب الحالة العلاج بالتداخل الجراحي لرتوج المريء. ويتم التداخل الجراحي عبر الصدر، ويجرى استئصال الرتج، بالإضافة إلى شق عضلة المريء الواقعة خارج المخاطية. وفي حالة وجود فتق حجابي مرافق، فإنه يجب إجراء إصلاح مضاد للعكس.

الرتوج حول القصبية أو منتصف المريئية
Parabronchial or Midesophageal Diverticulum

تحدث هذه الرتوج نتيجة لالتهابات حبيبية تصيب العقد الليمفاوية المنصفية، (وهي رتوج سحب (Traction d.) بشكل عام.

الأعراض:

هذه الرتوج لا تؤدي لأي أعراض، ولا تحتاج إلى علاج، ولكن في حالات نادرة تظهر الأعراض التالية:

- التهاب مريء انسدادي.
- نزف.
- انثقاب.
- تقيح.

العلاج:

عند ظهور الأعراض السابقة، فإن العلاج الجراحي يكون إسعافياً.

الأورام السليمة والأكياس
Benign Tumors and Cysts

تشكل الأورام السليمة ١٠% من أورام المريء، فالورم العضلي الأملس (Leiomyomas) هو أكثر الأورام السليمة شيوعاً، ويقع معظمها في النصف السفلي من المريء، وهي خارج الطبقة المخاطية، ويتم علاجها بالتجريف البسيط (دون إجراء شق جراحي)، أما الأكياس فتأتي بالدرجة الثانية من حيث كثرة الشيوع، وتسبب عند الأطفال أعراضاً نتيجة انضغاط المريء المجاور أو الشجرة الرغامية القصبية. ويمكن استئصال معظمها بنجاح بالتجريف (Enucleation)، وتؤدي بعض الأورام العنقية إلى حدوث اضطرابات مريئية.

الأورام الخبيثة

Malignant Tumors

يغلب لسرطان المريء أن يكون مرض الذكور، ويحدث بعمر (٥٠ ٧٠ سنة)، وترتبط عادات التغذية والكحولية والتدخين في حدوث المرض، وتلاحظ كثرة حدوثه عند المصابين بالأكالازيا والتهاب المريء الأكال (Corrcorrosiv-E.)، وهناك حالات أخرى مرافقة، تتمثل بتواتر مرتفع للإصابة، وتشمل الحروق بالمواد القلوية، الرتوج، مريء باريت.

التشريح المرضي:

إن جميع الأورام الخبيثة التي تحدث في جسم المريء هي من نوع سرطان الخلايا الرصفية (Squamous cell carcinoma)، ومعظم الأورام التي تصيب الوصل المريئي المعدي هي من نوع السرطان الغدي (Adenocarcinoma) ذات المنشأ المعدي تقريباً، وعدد الأورام التي تصيب الفتحة الفؤادية يماثل تلك التي تصيب القسم الرقبي والصدري معاً، أما الأورام الأخرى فهي نادرة، وتشمل الساركوما والميلانوما.

تنتشر الأورام الخبيثة عبر القنوات الليمفاوية، ويكون الامتداد مباشراً، ثم يحدث الاجتياح الوعائي، وتنتشر أورام المريء الرقبي إلى العقد الليمفاوية الرقبية، خاصة الموجودة في المناطق الوداجية الأمامية وفوق الترقوة، أما الأورام التي تنشأ في المريء الصدري، فإنها تنتشر إلى العقد الليمفاوية المريئية وحول القصبة الهوائية، كما تنتشر إلى العقد فوق الترقوة وتحت الحجاب.

إن إصابات الوصل المريئي المعدي كثيراً ما تنتشر إلى المحور الزلاقي، ويمكن لأورام المريء أن تنتقل إلى الكبد والرئة، وكذلك إلى العظم.

وقد كشفت الدراسات العديدة حدوث تغير بشروي قبل الخبيث (Pre Malignant) مع تطور نحو سرطان موضعي، وهذا التحول يستغرق حوالي ٣

سنوات، وقد أدت اختبارات المسح الروتينية المجراة بطريقة فرشاة المريء إلى التشخيص المبكر والاستئصال، وبالتالي تحسن معدل الحياة.

الأعراض:

- عسرة البلع المتطورة: وهو العرض المبكر والأكثر ثباتاً.
- ذات رئة استنشاقية: يحدث عند تطور الانسداد.
- فقر الدم الخفي: وهو شائع في هذه الحالات.

التشخيص:

يتم التشخيص بالدراسات الشعاعية الموجهة بشدة، كما أن تنظيم المريء ضروري في جميع الحالات لإثبات التشخيص النسيجي بواسطة الخزعة، كما تفيد الدراسة الخلوية للمسحات في التشخيص.

العلاج:

يتم بواسطة الاستئصال الجراحي، ويعتمد الاستئصال المترافق بمعدل عال للحياة على المرحلة بشكل واضح، حيث يأتي معظم المرضى بمرحلة متقدمة من المرض (المرحلة III)، وتعادل نسبة الحياة تقريباً لخمسة سنوات بعد الاستئصال الجراحي لدى مرض الأورام من المرحلة I حوالي ٨٥%، وعند مرضى المرحلة II ٣٥%، وعند مرضى المرحلة III ١٥%، وبشكل عام فإن معدل الحياة يعادل حوالي ٢٣%، وفي الآونة الأخيرة أدى اشتراك العلاج الكيمياوي والإشعاع قبل وبعد العمل الجراحي مع الاستئصال الجراحي من زيادة معدل الحياة في المرحلتين II و III.

ويتم العمل الجراحي في معظم الحالات باستئصال كامل المريء مع إجراء مفاغرة المعدة والمريء الصدري، ويتم ذلك بالتداخل الجراحي عن طريق البطن والجانب الأيمن من الصدر محررين المعدة، وهكذا فإن ترويتها الدموية ترتكز على الشريان المعدي الأيمن والشريان المعدي الثربي؛ نظراً لأن قطع العصب المبهم يرافق بالضرورة الاستئصال، ويجب بشكل عام إجراء تصنيع أو رأب البواب

(Pyloroplasty)، ويرى بعض الجراحين أن إجراء المفاغرة الرقبية أو الصدرية العلوية، وحيث إن المعدة تعمل كصلة وصل أكثر مما تعمل كمستودع، فإن إجراء تصنيع البواب قد يزيد من تواتر القلس، وإذا لم تصل المعدة إلى المفاغرة القريبة، فإنه يمكن إجراء وضع وسطي.

وهناك افتراضان إضافيان:

الأول: يمتد الاستئصال بشكل واسع؛ ليشمل كل العقد الليمفاوية حول المريء.

الثاني: إجراء قطع المريء بشكل عشوائي، مستعملين قطع فقط في العنق والبطن وإحضار الجذمور المعدي للأعلى بوضعية خلف القص بدون دخول الصدر عبر شق منفصل، ويعطي القطع في الحالات المتقدمة نتائج ملطفة.

يكون السرطان الرصفي (Squamous Carcinoma) في المريء حساساً للأشعة، بينما السرطان الغدي (Adeno Carcinoma) للوصل المريئي المعدي يكون أقل حساسية.

إن العلاج الشعاعي منخفض الجرعة (الملطف) قد يخفف الألم وعسرة البلع، ويتم علاج الحالات المتقدمة وغير القابلة للاستئصال الجراحي بالعلاج بالليزر (Laser Therapy)، وذلك لتأمين طريق للسوائل، كما أنه يخفف من عسرة البلع.

انثقاب المريء
Esophageal Perforation

الأسباب:

تحدث معظم انثقابات المريء عن استعمال الأدوات (Instrumentation)، وتحدث حالات أخرى نتيجة لبلع الأجسام الغريبة أو إجهاد التقيؤ، وقلما ينثقب المريء نتيجة التعرض للرضوض النافذة أو غير النافذة، ويكثر حدوث انثقاب جسم المريء عند استعمال الأدوات من حيث كثرة الشيوع حسب الترتيب التالي:

بداية المريء، ويليها المريء السفلي مباشرة فوق منطقة دخوله عبر فوهة الحجاب الحاجز، ويحدث الانثقاب عقب التقيؤ (متلازمة بورهاف) (Boerhaave s.) عادة في الجزء البعيد للمريء.

وتتفتح انثقابات المريء الرقبي أو الصدري العلوي على الفراغ قبل القصبة الهوائية (Pretracheal)، وتتصل مع المنصف، بينما تتفتح انثقابات الثلث السفلي بشكل عام على الفراغ الجنبي الأيسر.

الأعراض:

قد تظهر انثقابات المريء العلوي بالأعراض التالية:

- ارتفاع حرارة.
- ألم.
- فرقعة في العنق.
- لا يوجد عادة مضض.

وتترافق انثقابات المريء السفلي وانثقابات المريء تحت الحجابية بـــ:

- اضطراب قلبي تنفسي.
- صدمة.
- زرقة.
- ألم بطني.

التشخيص:

يتم التشخيص بالدراسات الشعاعية؛ إذ إن لها فائدة كبيرة في إظهار الهواء في المنصف في الانثقاب الرقبي، أو وجود مستوى سائلي غازي في الفراغ الجنبي، وتستحب الدراسات باستعمال الوسط المعتم لتحديد مكان الانثقاب، ونادراً ما يستحب التنظير.

العلاج:

يفضل علاج انثقابات المريء بالاستكشاف الجراحي الفوري، حيث يتم فيه التصحيح والتفجير.

إن التسريب المريئي المحصور في النصف العلوي بدون تماس مع الجنب سيرتشف عند استعمال المضادات الحيوية والتغذية بغير طريق الفم، وإن انثقابات المريء الرقبي التي تشخص باكراً هي الأفضل علاجاً باستعمال التصحيح والتفجير الجراحي.

وتتطلب الانثقابات التالية لاستعمال الأدوات، والانثقابات الأخرى للأجزاء الصدرية وتحت الحجابية من المريء إجراء استكشافاً جراحياً وتصحيحاً وتفجيراً.

التهاب المريء الأكال
Corrosive Esophagitis

يؤدي استعمال الأحماض والقلويات إلى تفاعل التهابي شديد في الطبقة المخاطية للمريء، يُعرف بالتهاب المريء الأكال.

تترافق وذمة واحتقان الطبقة تحت المخاطية بالتهاب تخثري في الأوعية الدموية، ويتبع ذلك انسلاخ الطبقات السطحية مع درجات متباينة من تميع وتنخر الطبقة العضلية، يعقبها تليف وإعادة تكون البشرة (Reepithelialization)، وقد ينسلخ كل الغشاء المخاطي في الحالات الشديدة، ويحدث انكماش (تضيق) للمريء، وقد يحدث تنخر لكل سمك المريء والمعدة.

الأعراض:

يلاحظ في الطور الحاد الأعراض التالية:

- ألم مترافق بحس حرقة.
- بحة صوت.
- صرير (Stridor).

- دلائل على وذمة الحنجرة.
- عسرة البلع المؤلمة: وتكون بارزة.

العلاج:

يجرى تنظير المريء المبكر لتحديد مدى الإصابة، ويوجه العلاج الفوري إلى:

- تدبير انسداد مجرى الهواء.
- إعطاء سوائل ومضادات حيوية عن طريق الوريد.
- إيقاف التناول عن طريق الفم.
- عندما يستطيع المريض بلع لعابه يُطلب منه بلع سلك كدليل للتنظير والتوسيع التاليين.

ولا يتم التوسيع حتى يخمد الالتهاب الحاد، وفي حالة وجود دلائل على الانكماش يمكن البدء بالتوسع بواسطة الشمعات (Bouginage) على امتداد السلك الدليل المبتلع.

وإذا لم يتمكن التوسيع المتكرر من الحفاظ على لمعة كافية، فإنه يستحب التداخل الجراحي البنّاء، ويمكن أن يُستكمل ذلك بمجازة قولونية أو بقطعة مستقلة حرة من الصائم ذات مفاغرات وعائية دقيقة.

أمراض المعدة Gastric Diseases

التهاب المعدة بالكاويات

Acute Corrosive Gastritis

وهو التهاب المعدة الشديد الحاد الذي يحدث بعد تناول المواد الكاوية عن طريق الفم (كحامض الكبريتيك وحامض الهيدروكلوريك وغيرها)، أو تناول القلويات (كالبوتاسيوم والفسفور والليزول).

ويشعر المريض بإحساس الحرق الشديد والشعور بالاختناق فوراً بعد تناول

المادة الكاوية، ويرافَق هذا الالتهاب بالتهاب المريء دائماً.

وتتعلق شدة الالتهاب في المريء والمعدة بتكاثف المادة الحارقة وتأثيرها الكاوي وكميته ومدة بقائه في المعدة، وتحدث هذه المواد في المعدة جميع درجات الالتهاب من ازدياد الدم البسيط والاحتقان والوذمة حتى التقرحات والموات المؤدي إلى الانثقاب.

- **التهابات المعدة داخلية المنشأ:**

١- التهاب المعدة الجرثومي الحاد (Acute Infection Gastritis):

يعزى الغثيان والتقيؤ والأعراض الهضمية التي تظهر على المريض بكثرة في الالتهابات الجرثومية الحادة المصحوبة بحدوث الحمى إلى التهاب غشاء المعدة المرافق.

٢- التهاب المعدة الحاد المتقيح (Acute Suppurative Gastritis):

وهو من الحالات النادرة من التهابات المعدة الشديدة الخطر، وهو التهاب قيحي الشكل، يظهر كنتيجة لحدوث اختلاط لحالة تقيح الدم الناتج عن التهاب أحد أجزاء الجسم، مثل التهاب العظم أو نخاع العظم، أو قد يحدث نتيجة لوجود تقرحات في المعدة.

الأسباب:

إن سبب هذا الالتهاب عادة هو الإصابة بالمكورات العقدية غالباً، بالإضافة إلى المكورات العنقودية والعصيات القولونية والمكورات الرئوية.

الأعراض:

١- مغص شديد في منطقة البطن يحدث بشكل مفاجئ.

٢- غثيان حاد وتقيؤ.

٣- ارتفاع في درجة حرارة الجسم.

٤- ضعف عام والشعور بالوهن.

التشخيص:

يتم التشخيص من خلال الفحص السريري للمريض، فإذا حدثت الأعراض السابقة أثناء تقيح الدم بالمكورات العقدية أو غيرها في حالة الشخص المصاب بالتهاب مزمن في أحد أجزاء الجسم، وضع احتمال وجود هذا النوع من التهاب المعدة، كما يجرى للمريض الفحوصات المخبرية من أجل تحديد نوع المكورات المسببة لهذا الالتهاب.

العلاج:

يتم العلاج جراحياً في حالات خراجات المعدة الموضعية، حيث يتم فتح الخراج وتنظيفه.

أولاً: التهابات المعدة المزمنة

Chronic Infections

الأسباب:

يحدث التهاب المعدة المزمن نتيجة لتكرار الإصابة بالتهاب المعدة الحاد؛ إذ إن التبدلات الالتهابية المزمنة تحدث في الغشاء المخاطي للمعدة نتيجة لأحد الأسباب التالية:

١- ابتلاع الجراثيم المرضية نتيجة لتناول الأطعمة المكشوفة الملوثة بالبكتيريا والجراثيم المرضية.

٢- تنوع الأنماط الغذائية، واستعمال التوابل والبهارات والفلفل بكثرة.

٣- التدخين.

٤- إدمان المشروبات الكحولية.

٥- زيادة إفراز حامض الهيدروكلوريك (HCL) في المعدة.

٦- تناول الأدوية التي تسبب الضرر للمعدة كالأسبرين وغيرها.

٧- الاضطرابات النفسية التي تلعب دوراً هاماً في آلية المرض.

٨- الإصابة بأمراض الأوعية الدموية، مثل تصلب الشرايين وقصور القلب وازدياد التوتر في الوريد البابي الناتج عن الأمراض الكبدية الطحالية، قد تؤهب من خلال إحداثها نقص الأوكسجين الدموي، لحدوث التبدلات الالتهابية المزمنة في الغشاء المخاطي.

٩- قد يكون لبلع الطعام بسرعة دون مضغه مضغاً جيداً أو تكرار تناول الأطعمة الباردة جداً أو الساخنة جداً بصورة سريعة بعض التأثير المساعد في إحداث التهاب المعدة المزمن.

١٠- انسداد الفتحة البوابية بسبب الإصابة بسرطان المعدة أو قرحة الإثني عشري، مما ينتج عنه ركود الطعام في المعدة لفترة طويلة، مما يجعل الغشاء المخاطي للمعدة أكثر تقبلاً للالتهاب.

الأعراض:

١- الشعور بألم حاد في المعدة، خاصة عند تناول الطعام مما يجعل المريض يعاني من الجوع الشديد.

٢- الإحساس بالحموضة والحرقة والغثيان (Nausea).

٣- تغير لون البراز إلى اللون الأسود نتيجة للنزف الذي يسببه الالتهاب.

التشخيص:

يتم تشخيص التهاب المعدة من خلال العلامات والأعراض والتاريخ المرضي للمريض والفحص السريري، بالإضافة إلى عمل ناظور للمعدة (Gastroscopy)، ويميز من خلال الناظور المعدي أنواع عديدة من التهابات المعدة المزمنة، منها:

١- التهاب المعدة السطحي
Superficial Gastritis

يتميز هذا النوع من التهاب المعدة من خلال الفحص بالناظور باحمرار الغشاء المخاطي والوذمة، ويكون الغشاء المخاطي سريع الخدش، وكثيراً ما تحدث

سحجات صغيرة فيه؛ لذلك تسمى هذه الحالات بالشكل النزفي أو القرحي.

وهذا النوع من التهاب المعدة ليس له أعراض خاصة، وكثيراً ما يبدو بواسطة ناظور المعدة فقط، دون أن يشكو المريض من أي عرض سريري، أما أسبابه فهي غير معروفة، وليس له علاج معين.

٢- التهاب المعدة الضموري
Atrophic Gastritis

ويتم تشخيص هذا الالتهاب من خلال الناظور، حيث تتميز المناطق المصابة:

- تلون الغشاء المخاطي باللون البني أو البني المخضر الناجم عن رقته على عكس ما يشاهد في الحالة الطبيعية، حيث يكون الغشاء الطبيعي برتقالياً محمراً.
- يمكن مشاهدة تفرعات الأوعية الدموية خلال الغشاء المخاطي الرقيق، وغالباً ما يكون الضمور بشكل بقع موضعية، غير أن الغشاء المخاطي المعدي غالباً ما يكون ضامراً بكامله.

ويعتقد أن التهاب المعدة الضموري هو الشكل النهائي لجميع أنواع التهابات المعدة المزمنة، ويبدو ضمور الغشاء المخاطي للمعدة في حالات فقر الدم الخبيث، حيث يكون بمجموعه ضامراً، وبعض أنواع فقر الدم الناتجة عن نقص الحديد، ويتحسن المريض كثيراً بالمعالجة المناسبة، وكثيراً ما يكون هذا الالتهاب بداية لفقر الدم الخبيث وبوليبات المعدة وسرطان المعدة.

وتكون أعراض هذا الالتهاب إما مفقودة أو غير معينة، وتظهر بأشكال مختلفة من أعراض اضطرابات الجهاز الهضمي، أما علاجه فلا يعطي نتائج حسنة إلا في الحالات المترافقة بفقر الدم الخبيث أو المترافقة بنقص الحديد.

٣- الالتهابات الصلدة أو الصلبة
Scirrhous or Sclerosing Gastritis

ويسمى أيضاً التهاب المعدة الكتاني المصور (Linitis Plastica)، وهو حالة

نادرة تصبح المعدة فيها صغيرة الحجم ومنقبضة وقاسية، وينتج ذلك عن التليف الكثيف المنتشر في النسيج تحت الغشاء المخاطي، وهو على نوعين الخبيث والحميد.

فالنوع الخبيث هو سرطان المعدة، وهو أكثر حدوثاً من النوع السليم، والأعراض الظاهرة في هذا النوع من الالتهاب هي الأعراض الناتجة عن نقص سعة المعدة المتمثلة بـــ:

- الشبع الباكر والشعور بالامتلاء بعد الطعام.
- التجشؤ (Eructation)، والتقيؤ أحياناً.
- نقص التغذية التدريجي، وما ينتج عنه من الاضطرابات البنيوية والنحول.

ويصيب هذا النوع الرجال ما بين سن الأربعين والسبعين من العمر.

العلاج:

يتم العلاج جراحياً باستئصال المعدة، ويفضل الكثير من الأطباء ترك المريض وشأنه دون تعريضه لمزيد من المعاناة.

ثانياً: التهابات المعدة النوعية

تدرن المعدة

وهو من مضاعفات مرض التدرن الرئوي، ويكون بأحد الأشكال التالية:

- الشكل المتقرح.
- الشكل التضخمي المرتشح.
- الشكل الحبيبي المنتشر الحاد.
- الشكل المنتشر خارج المعدة.

وأكثرها حدوثاً هو الشكل المتقرح، وقد لوحظ أن الإصابة بسرطان المعدة أكثر حدوثاً في التهاب المعدة التدرني منه في المعدة الطبيعية في ١٠% من الحالات تقريباً.

العلاج:

تتم المعالجة جراحياً عن طريق استئصال القطعة المصابة من المعدة.

داء هودغ كن

قد يبدأ هذا المرض في النسيج المخاطي للمعدة، وتشبه أعراضه أعراض مرض السرطان.

التشخيص:

يتم التشخيص عن طريق الفحص السريري والفحص الشعاعي والفحص بالناظور، ولا يثبت التشخيص إلا بالفحص النسيجي للخزعة النسيجية المأخوذة من المعدة بواسطة العملية الجراحية أو من خلال فحص عقدة ليمفاوية.

قرحة المعدة
Peptic Ulcer

هي حدوث تقرح في الغشاء المخاطي (Mucosa) للمعدة (Gaster) ينتج عن التفاعل الهضمي لعصارة المعدة على جزء من الغشاء المخاطي للمعدة.

وقد ازداد انتشار هذا المرض زيادة ملحوظة في النصف قرن الماضي، وخاصة في دول العالم المتقدمة بسبب تعقيدات الحياة.

والقرح التي تصيب الجهاز الهضمي بشكل عام أكثر انتشاراً لدى الذكور عنه لدى الإناث، وخاصة في الأشخاص ذوي البنية النحيفة، والأشخاص ذوي المزاج القلق المتوثب، والأشخاص الذين يكونون في موقع المسؤولية ومن هم أكثر عرضة للضغوطات النفسية.

الأسباب:

لا تزال أسباب الإصابة بقرحة المعدة (Peptic Ulccrs) والقروح التي تصيب القناة الهضمية ((Gastrointestinal Tract (GIT)) بصورة عامة، ليست

واضحة، ولكن هناك عوامل تساعد على الإصابة بقرحة المعدة، وهي:

١- التوتر والقلق والاضطرابات النفسية الحادة.

٢- عوامل وراثية.

٣- زيادة إفراز حامض الهيدروكلوريك(HCL) الذي تفرزه المعدة (العصارة المعدية (Gastric Secretion)).

٤- وجود التهابات معدية مزمنة.

٥- الاحتكاك الدائم لجزيئات الطعام أثناء مرورها عبر القناة المعوية، أو أثناء وجودها في المعدة، (وخاصة إذا كانت هــذه الجزيئات كبيرة الحجم وغير ممضوغة بشكل جيد)، وقد تتسبب هذه الجزيئات أو القطع الكبيرة في إحداث جروح أو خدوش في الغشاء المخاطي للمعدة، وبتعرضها المستمر إلى حامض الهيدروكلوريك (HCL)؛ فإنها تتحول إلى قرح.

٦- التدخين.

٧- تناول الكحول.

٨- تناول الأطعمة التي تسبب تخرشاً للمعدة كالبهارات والفلفل.

٩- تأثير بعض هرمونات الجسم: لوحظ أن هناك زيادة في نسبة حدوث القرحة بين الرجال عن النساء، فتتراوح النسبة بين ١: ٤ إلى ١: ١٠، وهذه الزيادة جعلت الكثير من العلماء يعتقدون أن لهرمون الاستروجين علاقة في وقاية الغشاء المخاطي من التقرح، ويعزز ذلك الاعتقاد تقارب نسبة الإصابة بين الرجال والنساء في سن اليأس عندما تقل نسبة هذا الهرمون في الدم.

كذلك وجد أن زيادة هرمون (غلوكوكورتيكويد) الذي تفرزه الغدة الكظرية تسبب زيادة نسبة إفراز الحامض، والمرضى الذين يستعملون هذا الهرمون أو أي مشتق من مشتقات الكورتيزون معرضون لتقرحات المعدة والإثني عشري.

١٠- وجود أمراض تساعد على ظهور القرحة، أهمها مرض تليف الكبد والتهاب المفاصل والتهاب البنكرياس المزمن.

الأعراض:

١- تظهر أول أعراض قرحة المعدة على شكل نوبات متكررة من عسر الهضم (Indigestion) تستمر لأيام قليلة فقط، وتفصلها فترات طويلة دون ظهور أعراض، ولكن الذي يستحق الملاحظة أن هذه النوبات تحدث عادة عند التعرض للتوتر والقلق، ثم تصبح هذه النوبات أطول مع تقدم المرض والفترات التي تتخللها أقصر حتى يعاني المريض (بعد فترة قد تطول أو تقصر) من ألم يكاد يكون مستمراً.

٢- آلام في المعدة، وخاصة عند الجوع، أو بعد فترة قليلة من تناول الطعام، ويتصف هذا الألم بأنه غير حاد، بل مبهم، ويكون عادة في أعلى البطن (فم المعدة (Epigastrium)) في وسط وأعلى البطن فوق السرة، وكثيراً ما يصحو المريض من الألم في الساعات الأولى من الصباح، وأحياناً ينتشر الألم من البطن إلى الظهر.

٣- الغثيان (Nausca)، والتقيؤ (Vomiting).

٤- نزف قرحة المعدة في حالات القرح الشديدة، ويظهر هذا في البراز الذي يكون ذا لون وشكل يشبه الزفت إلى حد كبير.

٥- فقر الدم (Anemia).

التشخيص:

إن أعراض قرحة المعدة مميزة لدرجة أنه بإمكان الطبيب أن يشخص المرض بناءً على التاريخ المرضي للمريض فقط، ويؤكد التشخيص الفحص السريري للمريض واكتشاف الإحساس بالألم في منطقة فم المعدة، ولكن من الصعب التمييز بين قرحة المعدة وقرحة الإثني عشري بمجرد الاعتماد على التاريخ المرضي والأعراض فقط، لذلك يجب إجراء فحوصات واختبارات في المستشفى، منها:

١- إجراء صورة شعاعية ملونة للمعدة، ويتم ذلك من خلال إبقاء المريض صائماً عن الطعام والشراب لفترة اثنتي عشرة ساعة، يعطى بعدها سائل الباريوم (كبريتات الباريوم)، وهو سائل أبيض اللون غير قابل للذوبان؛ لذلك فهو غير سام، والباريوم هو معدن ثقيل معتم للأشعة، ويسمى هذا الاختبار "وجبة الباريـــوم (Barium Meal) يطرحه الجسم إلى الخارج على شكل فضلات صلبة.

وبعد مرور نصف ساعة من شرب المريض لهذه المادة تُعمل له عدة صورة شعاعية، حيث تظهر صورة القرحة بوضوح كحفرة في الجدار الداخلي للمعدة.

٢- يعمل ناظور للمعدة لرؤية الجدار الداخلي للمعدة، ويعتبر هذا أسرع وأضمن تشخيص للمرض.

المضاعفات:

١- النزيف المعدي: يشكو المريض في هذه الحالة من التقيؤ الدموي (Haematamesis)، ويكون البراز أسود عادة (زفتي) (Melena)، وقد يكون أحمر في النزف الغزير.

٢- الانثقاب المعدي: يحدث تثقب في جدار المعدة نتيجة لتآكله بفعل العصارة المعدية.

٣- حدوث تضيق في الفتحة البوابية بسبب الوذمة (Edema) التي تحصل في الغشاء المخاطي للمعدة، أو بسبب التليف الذي قد يحدث في موضع القرحة، مما يؤدي إلى حدوث تضيق في مخرج المعدة (الفتحة البوابية)، وهذا التضيّق يمنع مرور الطعام المهضوم جزئياً إلى الأمعاء الدقيقة، فيبقى في المعدة حتى يتقيؤه المريض.

العلاج:

يتم علاج قرحة المعدة عن طريق:

١- **الحمية الغذائية:** يجب على مريض القرحة أن يقلع نهائياً عن التدخين، وعن تناول الكحول، وأن يتجنب تناول الأطعمة المخرّشة التي تزيد من ألم المعدة، مثل التوابل والحوامض والدهون وغيرها، وعليه أيضاً أن لا يترك معدته خالية من الطعام؛ لأن

حامض الهيدروكلوريك الموجود في المعدة يعمل على زيادة القرحة، مما يزيد من سوء حالته فيزداد عليه الألم، ولذلك يجب عليه أن يتناول وجبات صغيرة بين الوجبات الرئيسية يتخللها الحليب واللبن، حيث إنهما يعادلان حموضة المعدة.

٢- **الأدوية المضادة للحموضة (Antiacid Drugs)**: تستعمل الأدوية المضادة للحموضة من أجل معادلة حموضة المعدة للتخفيف من الألم، وهناك الأدوية المضادة لإفراز الكولين (Anticholinergic Drugs)، والكولين هذا يقوم بتحفيز العصب التائه (الحائر) (Vagus)، (وهو فرع من الأعصاب المتفرعة من الجهاز العصبي الباراسمبثاوي (نظير الودي))، حيث يعمل هذا العصب على تنشيط الغدد المعدية على إفراز الحامض المعدي حامض الهيدروكلوريك (HCL)، ومن هذه الأدوية:

- الأتروبين (Atropine).
- حبوب بروبانثين (Brobanthin).
- حبوب أنترنيل (Anternil).
- حبوب ليبراكس (Librax).

وتستعمل حبة واحدة من أحد هذه الحبوب قبل نصف ساعة من كل وجبة طعام؛ لكي يتم امتصاصها، وتبدأ مفعولها بعد تناول الطعام.

أما الأدوية التي تساعد على شفاء القرحة بشكل تام فهي:

حبوب التاكاميت (Tagamit): وهذا الدواء يقلل أو يمنع الغدد المعدية من أداء عملها المتمثل في إفراز حامض الهيدروكلوريك (HCL)، فتقل تبعاً لذلك حموضة المعدة وتندمل القرحة.

٣- التداخل الجراحي: قد يحتاج المريض في الحالات الشديدة والنازفة إلى إجراء عملية جراحية، حيث تشق المعدة (Gastrotomy)، ويتم فيها خياطة مكان النزف مع قطع العصب المبهم وتصنيع البواب، وقد يكون قطع المعدة ضرورياً في حالة فشل طرق المعالجة الأخرى.

أما القرحات المعدية المزمنة، فيتم علاجها باستعمال العلاج غير الجراحي قدر الإمكان، وإذا لم ينفع هذا العلاج فعند ذاك يستحب بالعلاج الجراحي، حيث يتم فيه قطع العصب المبهم، وقد يكون الاستئصال الموضعي مع تفجير منقص للحامض مفيداً، ويجب علاج قرحات قبل البواب والقناة البوابية، مثل قرحات الإثني عشري.

متلازمات ما بعد قطع المعدة (Postgastrectomy Syndromes):

قد تؤدي الإجراءات التي تخرب أو تتجاوز الفتحة البوابية إلى مجال واسع من الاضطرابات، حيث يبدي ٢٠% من المرضى أعراضاً مؤقتة، و٥% أعراضاً دائمة غير معقدة، و١% تعطل معدي؛ لذلك تتخذ الإجراءات التي تتجنب الفتحة البوابية والانحناء الصغير، مثل قطع العصب المبهم المعصب للخلايا الجدارية.

متلازمة الإغراق (Dumping Syndrome):

تحدث هذه الحالة نتيجة لتناول النشويات بعد استئصال الفتحة البوابية، واهم أعراض هذه الحالة هي المغص والإسهال.

متلازمة السعة الصغيرة (Small - Capacity Syndrome):

هذه الحالة ترافق القطع الكبير والواسع للمعدة.

متلازمة ما بعد قطع المبهم (Postvagotomy Syndrome):

قد تسبب هذه الحالة إسهالاً سريعاً (شديداً) غير مرتبط بالطعام، وحصيات مرارية، وتحدث هذه الحالة غالباً في قطع العصب المبهم الجذري، وقلما تحدث في قطع مبهم الخلايا الهامشة.

الأورام المعدية

Gastric Tumours

هناك نوعان من الأورام التي تصيب المعدة، هي:

- الأورام الحميدة (Benign Tumours): وهي أورام نادرة الحدوث والمرجلات (Polyps) هي أكثر الأورام الحميدة شيوعاً في المعدة، وهي على أنواع:

* المرجلات الغدية: تحدث في فقر الدم الخبيث، وبوتز جيكرز، ولها ميل للتحول الخبيث، ويجب خزعها أثناء التنظير.

* المرجلات الالتهابية: وهي مرجلات لاطئة وغير عرضية، وقد تشاهد في التهاب المعدة التضخمي (menetricr s Disease)، أو في مرض المرجلات المعدية الالتهابية المتعددة، ويجب خزعها، ولكن استئصالها ليس إجبارياً.

الأعراض:

تكون الأعراض غالباً ناتجة عن وجود الورم نفسه، مثل الانسداد.

- الأورام الخبيثة (Malignant Tumours)، وأهمها:

سرطان المعدة
Gastric Carcinoma

وعادة يكون متقرحاً (Ulcerative) أو متبرعماً (Vegetating) أو مترشحاً (Infiltrating)، وهذا النوع قد يكون مرجلانياً (Polypoid)، أو متضخماً بشكل كتلة متقرحة، أو تصلب المعدة (Linitis Plastica).

الأعراض:

١- الغثيان الشديد (Scver Nausea).

٢- التقيؤ الشديد (Sever Vomiting).

٣- عسر بلع.

٤- فقر الدم الشديد (Sever Anemia).

٥- نقص في الوزن.

٦- النزف الهضمي العلوي.

٧- الشعور بوجود كتلة أو انتفاخ في المعدة.

٨- قد تبدي في المرحلة المتقدمة من الحالة إصابة العقدة فوق الترقوة اليسرى (عقدة فيرشو).

التشخيص:

يتم تشخيص مرض سرطان المعدة بعد إجراء الفحوصات الآتية:

- الفحص السريري (Clinical Examination): يحدد فيه الطبيب حجم الورم وحركته وليونته أو صلابته، وإن كان مؤلماً أم لا.
- التصوير الشعاعي (X-Ray): يظهر فيه وجود الورم.
- إجراء ناظور للمعدة: يتم فيه رؤية الورم وتحديد مكانه، بالإضافة إلى تحديد ما إذا كان هناك وجود نزف غير طبيعي في منطقة الورم.
- الفحوصات المخبرية: من خلال مراقبة التحولات البروتينية في مصل الدم، حيث يظهر نقص جزيئات الألبومين (Albumin)، وزيادة جزيئات الكلوبيولين (Globulin)، وكذلك زيادة الفايبرين (الليفين) (Fibrin) في الدم.
- التصوير الطبقي المحوري (CT.Scan): حيث يتم إجراء تصوير شعاعي للعضو المصاب بواسطة المقاطع، وهي طريقة حديثة في تشخيص الأورام.
- الخزعة النسيجية (Biopsy): وهي من أهم خطوات التشخيص، وتعتمد عليها طرق العلاج، ويتم بإرسال الورم أو جزء من نسيج الورم، وفحص أنسجته مخبرياً لتحديد نوع الورم إن كان حميداً أو خبيثاً.

العلاج:

يتم العلاج جراحياً بشكل مبدئي، حيث يجرى قطع معدة تحت تام، وهو مفيد، وإن كان ملطفاً (Palliative) في معظم الحالات الشديدة، وتشمل الثرب المعدي القولوني، والجزء القريب من الإثني عشري، ويتم تأمين الاستمرارية عبر التصنيع المعدي الصائمي.

أمراض الأمعاء

Intestinal Diseases

قرحة الاثني عشري Duodenal Ulcer

هو حصول تقرح للغشاء المخاطي (Mucosa Membrane) المبطن للقناة الهضمية (Alimentary Canal) وقد ازداد انتشاره بشكل كبير في بلدان العالم المتقدمة.

الأسباب:

لا زالت الأسباب الرئيسية المسببة لقرح القناة الهضمية غير معروفة حتى اليوم، ولكن هناك عوامل تساعد في حدوثها، منها:

١- قد يهاجم أحياناً حامض الهيدروكلوريك (HCL) القوي الموجود في إفراز المعدة الغشاء المخاطي للمعدة (Gastric Mucosa)، وكذلك قد يفعل إنزيم الببسين (Pepsin) الهضمي الشيء نفسه بالطبقة المخاطية للإثني عشري(Mucosal Layer).

٢- عامل الوراثة.

٣- التعرض للتوتر والقلق والشد النفسي المستمر.

٤- التدخين.

٥- تناول الكحول.

٦- تناول الأطعمة المخرشة للجهاز المخاطي للقناة الهضمية كالفلفل والبهارات.

الأعراض:

١- الغثيان (Nausca).

٢- الشعور بألم شديد في منطقة أعلى البطن إلى اليمين قليلاً، وعادة يكون هذا الألم قاسياً ومرتجعاً، ويزداد عند الشعور بالجوع.

التشخيص:

تتشابه أعراض قرحة الإثني عشري مع أعراض قرحة المعدة تماماً، ماعدا

وقت الشعور بالألم، ففي حالة قرحة الإثني عشري يكون الشعور بالألم عندما يجوع المصاب، بينما في حالة قرحة المعدة يكون الشعور الألم بعد تناول المصاب للطعام، ويعتبر وقت حدوث الألم من العلامات المميزة بين القرحتين.

ولكي يكون التشخيص صحيحاً وجب إجراء فحوصات التشخيص، وأول هذه الاختبارات يتم في قسم الأشعة (X-Ray) بعد أخذ المريض لوجبة الباريوم (Barium Meal)، وتعمل له صور شعاعية ملونة، حيث تحدد هذه الصور مكان وجود القرحة.

العلاج:

١- الحمية الغذائية: تعتبر الحمية الغذائية أهم علاج لقرحة الإثني عشري، ويكون ذلك من خلال الابتعاد عـــن شرب اللبن الحامض والابتعاد عن تناول الأطعمة التي تزداد فيها نسبة الحموضة أو التوابـــل والدهون.

٢- تجنب الاضطرابات النفسية كالقلق والتوتر والحزن والغضب، لأن لها تأثيراً كبيراً في إحداث الألم.

٣- استعمال الأدوية المضادة للحموضة (Antiacid Drugs): حيث تستعمل لعلاج قرحة الإثني عشري أحد الأدوية التالية:

- الأتروبين (Atropine).
- حبوب بروبانثين (Brobanthin).
- حبوب أنترنيل (Antenil).
- حبوب ليبراكس Librax.
- حبوب ستلابيد Stalabid.

كما يستعمل دواء التاكاميت (Tagamit) لعلاج قرحة الإثني عشري، وتؤخذ عادة حبة من أحد هذه الحبوب قبل تناول الطعام بنصف ساعة.

ولا بد من الإشارة هنا إلى وجوب تجنب مريض القرحة تناول الأسبرين أو الأدوية التي يدخل الأسبرين في تركيبها، وعدم استعمال الأسبرين تحت أي ظروف،

وإذا دعت الحاجة إلى استخدام المسكنات أو مخفضات الحرارة فيجب على المريض استشارة الطبيب قبل استخدامها، حيث إن الطبيب يصف له أدوية لها نفس المفعول دون أن تسبب الضرر للمعدة، أو الإثني عشري المصابة بالقرحة، مثل دواء الجيسيك (Algisic) وغيره.

التهاب الزائدة الدودية

Appendicitis

الزائدة الدودية هي جزء صغير من الأمعاء يشبه إلى حد كبير أنبوبة صغيرة مغلقة، تبرز من القولون الأعور في الجزء السفلي الأيمن داخل تجويف البطن، (وهذا هو سبب تسميتها بالمصران الأعور)، يتراوح طولها بين أربعة وخمسة سنتيمترات، ويبلغ قطرها حوالي سنتيمتر واحد.

ويظهر نسيج ليمفاوي في الزائدة الدودية بعد أسبوعين من الولادة، ينتج الغلوبيولينات المناعية الإفرازية (كجزء من الأنسجة الليمفاوية المرافقة للأمعاء لحماية الوسط الداخلي).

أنواع التهاب الزائدة الدودية:

١- التهاب الزائدة المزمن: هو التهاب يصيب الزائدة الدودية أحياناً، ويكون غير بالغ الشدة، ويستمر لعدة سنوات، ينتج عنه خلال ذلك مضايقات خفيفة. وتعالج هذه الحالة عادة بالمضادات الحيوية (Antibiotics).

٢- التهاب الزائدة الحاد: وهو أكثر الحالات الحادة البطنية الجراحية شيوعاً، وتحدث معظم الحالات في العقدين الثاني والثالث، ويكون التهاب الزائدة أحياناً شديداً نتيجة لاجتياح الجراثيم المرضية للزائدة الدودية وتكاثرها بشكل سريع، ويسبق هذا الالتهاب إصابة المريض بالإمساك قبل يوم أو يومين من بدء الأعراض الشديدة.

الأسباب:

- انسداد الزائدة الدودية بالبراز.

- التضخم الليمفاوي.
- الباريوم المكثف.
- البذور والحبوب.
- الديدان المعوية.

ويحدث انسداد الزائدة الدودية نتيجة الإفراز المخاطي المستمر إلى أنبوب الزائدة الذي تبلغ سعته ٠,١مليمتر، ونتيجة التضاعف السريع للجراثيم الموجودة بشكل كامن في الزائدة، ويحرض هذا التوسع الألياف الحسية الحشوية الواردة، مما يسبب ألماً بطنياً مبهماً منتشراً في منتصف وأسفل البطن، وقد يسبب التوسع المفاجئ حركات دودية مع مغص، ويزداد الضغط الوريدي وتسبب التروية الشريانية احتقاناً وعائياً في الزائدة.

وتسبب الإصابة المصلية التهاب غشاء البريتون الجداري مع ألم متبدل، ويكون أكثر شدة في الربع السفلي الأيمن من البطن، وتسمح الإصابة المخاطية بالاجتياح الجرثومي، وبالتالي حدوث الحمى، وتسارع نبضات القلب وزيادة الكريات البيضاء، ومع زيادة التوسع يحدث احتشاء مقابل للمساريق وانثقاب.

وتتراجع عادة نوبات التهاب الزائدة الدودية الحاد إذا زال الانسداد، ويكشف الفحص التشريحي المرضي جداراً سميكاً متندباً للزائدة الدودية.

الأعراض:

- نقص الشهية.
- ألم حول السرة ثابت ومتوسط الشدة يتغير خلال (٤ ٦) ساعات إلى ألم حاد في الربع الأيمن الأسفل، (وتسمح الوضعية المتغيرة لقمة الزائدة الدودية أو دورانها بتغير موضع الألم).
- ارتفاع شديد في حرارة الجسم.
- تسارع النبض.

- حدوث ضيق في التنفس.
- نوبات من الغثيان والتقيؤ.
- إمساك مستعصٍ، أو إسهال، وخاصة عند الأطفال.
- تكون الوضعية المريحة للمريض هي الوضعية الجنينية، أو الاستلقاء الظهري مع ثني الأطراف إلى الأعلى خاصة اليمنى.

التشخيص:

يتم التشخيص من خلال الفحص السريري للمريض، بالإضافة إلى الأعراض المرضية السابقة الذكر من خلال فحص الحركة الموضعية التي تسبب ألماً، حيث تؤدي الزائدة الأمامية إلى إيلام أعظمي عادي ومرتد من نقطة ماك بورني (عند التقاء الثلث السفلي مع الثلثين العلويين للمسافة بين النتوء الحرقفي الأمامي العلوي والسرة).

وتشير علامة روفسينغ (الألم في الربع السفلي الأيمن عند جس الربع السفلي الأيسر) إلى وجود التخريش في الغشاء البريتوني.

وتشير علامة البسواس (التمديد البطيء للفخذ الأيمن للمريض عند استلقائه على الجانب الأيسر) إلى وجود التهاب مجاور عند تمديد العضلة البسواسية.

وتشير علامة السدادية (دوران داخلي سلبي (Passive) للفخذ الأيمن عند استلقاء المريض على ظهره) إلى وجود تخريش مجاور للسدادة الداخلية (Obturator Internus).

وقد يظهر التهاب الزائدة خلف الأعور بألم في منطقة الخاصرة، وقد يسبب التهاب الزائدة الحوضية ألماً عند إجراء المس الشرجي.

المضاعفات:

١- حدوث خراج (Abscess) في الزائدة الدودية.

٢- التهاب الغشاء البريتوني نتيجـــة لانفجار الزائدة الدودية الملتهبة، وانتشار الجراثيم داخل البطن.

٣- تلوث الدم بالجراثيم المنتشرة.

٤- التمزق: يحدث عندما يؤدي الانسداد غير المعالج إلى غنغرينا بعد مكان الانسداد، ويتم احتواء الجزء المتدفق موضعياً عند ٩٥% من المرضى.

العلاج:

يتم علاج التهاب الزائدة الدودية بواسطة التداخل الجراحي، ويتم ذلك باستئصال الزائدة الدودية (Appendectomy) جراحياً، وهذه العملية تجرى تحت التخدير العام، وهي من العمليات الجراحية العادية.

ويوصف للمريض بعد إجراء العملية المضادات الحيوية لمنع إصابة الجرح بالالتهاب، ويلتئم الجرح بعد مرور خمسة أيام من العملية الجراحية، حيث يستطيع المريض أن يمارس حياته العادية بشكل تدريجي.

الانسداد المعوي

Intestinal Obstruction

يحدث الانسداد المعوي بسبب وجود عائق، ولكن تقدم محتويات الأمعاء بعيداً عن الفم يكون طبيعياً، والعائق المسبب إما أن يكون عائقاً ميكانيكياً أو عائقاً وظيفياً (انسداد معوي شللي (Ileus)).

الأسباب:

١- أسباب خلقية: حيث يولد الطفل ولديه خلل في النمو النسيجي للأمعاء، أو عدم انثقاب الشرج.

٢- أورام كبيرة في الأمعاء.

٣- ضغط خارجي: (وجود ورم خارج الأمعاء يضغط على الأمعاء).

٤- الفتق: (يختنق جزء من الأمعاء في منطقة الفتق).

٥- احتشاء الأمعاء.

٦- الانغلاق (Intussnsception)، حيث يدخل جزء من الأمعاء في جزء آخر،

وتحدث هذه الحالة غالباً لدى الأطفال.

٧- الانفتال (Volvulns): وهو التفاف الأمعاء حول بعضها، وتحدث هذه الحالة لدى الكبار.

٨- الانحشارات: برازية، بالباريوم، بادِزَهر (Bezoar).

٩- أسباب بطنية: التوسع المعوي، التهاب البريتون.

الأعراض:

١- انتفاخ وآلام في البطن بسبب الغازات المعوية.

٢- إمساك مستعصٍ متبوع بتمدد بطني.

٣- ألم مغصي شديد مع حركات حيوية زائدة، فترات هدوء يليها ألم منتشر، ويوجد نوع من عدم الارتياح الثابت والمعمم.

٤- التقيؤ: يحدث مباشرة (انعكاسي)، وفي وقت متبدل معتمداً على مستوى الانسداد.

٥- اضطرابات في الجهاز الدوري التنفسي.

التشخيص:

يتم تشخيص هذه الحالة من خلال الأعراض السابقة والفحص السريري للمريض، كذلك يتم إجراء فحوصات بالأشعة السينية والأمواج الصوتية (السونار).

العلاج:

يتم علاج هذه الحالة جراحياً، وذلك بحسب العامل المسبب، حيث تكون المعالجة الجراحية إسعافية، وهناك خمسة طرق جراحية عامة، هي:

- بالانحلال.
- طرق الإرجاع اليدوي (Manipulation).
- شق الأمعاء لإزالة الانسداد.
- استئصال الآفات السادة أو الأجزاء المختنقة مع إعادة مفاغرة أولية.
- وضع مجازات.

- استئصال قاصٍ.

ويجب حل الالتصاقات والإقلال من الأنشوطات قبل استئصال العرى المشكوك بقابليتها للحياة، كما يجب إزالة الضغط أثناء العمل الجراحي، حيث يخفف الانسداد ويحسن التروية الدموية، ويتم ذلك بتمرير أنبوب طويل فموي أو أنفي أو بواسطة فغر المعدة.

العناية بعد العمل الجراحي (Postoperative Care):

تتضمن المحافظة على توازن السوائل والشوارد، وإعطاء المضادات الحيوية، وإزالة الضغط، وهناك ضياع مستمر لسائل معادل التوتر مباشرة بعد العمل الجراحي، حيث يتبعه تسرّب ذاتي للسائل المحجوز عند شفاء الأمعاء، ويجب أن تستمر إزالة الضغط لمدة خمسة أيام.

التهاب القولون التقرحي
Ulcerative Colitis

هو مرض التهابي مزمن غير معروف السبب، يحدث غالباً في سن الشباب، ويكون مترافقاً مع الاضطرابات النفسية، ويكون هذا المرض على شكل تقرحات سطحية تحدث في الغشاء المخاطي المبطن للقولون، وقد يتطور بشكل مفاجئ إلى تضخم القولون السمي.

الأعراض:

١- آلام تشنجية في أسفل البطن.

٢- إسهال دموي.

٣- ارتفاع في درجة حرارة الجسم.

٤- الضعف والوهن العام.

التشخيص:

يتم التشخيص بالتنظير، حيث يلاحظ تحبب وتوذم، وأحياناً تقرح صريح، ولا

تستخدم حقن الباريوم في الحالات الحادة؛ خوفاً من حدوث الانثقاب، بينما في الحالات المزمنة، فإن حقن الباريوم يوضح الصورة أكثر من خلال إظهار القرحات الناعمة.

مرض كرون

Crohn s Disease

وهو إصابة الأمعاء الدقيقة أو الغليظة بتقرحات سطحية، وهو مرض مزمن غير معروف السبب يصيب الشباب غالباً، وهو أكثر أمراض الأمعاء الدقيقة الجراحية شيوعاً، والصفة المميزة لهذا المرض عن التهاب القولون التقرحي هي إصابة كامل طبقات الجدار مع ميل للقفز على مناطق سليمة، وهو أكثر حدة مع وجود تصريف ناسوري.

الأعراض:

١- إسهال متقطع وانفجاري أحياناً مرافِق للوجبات.

٢- نقصان الوزن.

٣- ألم بطني.

التشريح المرضي (Pathology):

وذمة مخاطية وتحت مخاطية مع تقرحات قلاعية، يتطور إلى التهاب عابر للجدار مع ارتشاح شديد بالخلايا وحيدة النوى وتقرحات خطية قد تلتحم مشكّلة أثلاماً وجيوباً، مؤدية إلى مخاطية رصيفية (تشبه حجارة الرصيف) (Cobble Stone Mucosa) يسمك الجدار، ثم يصبح متوذماً، وتظهر في فترة متأخرة أورام حبيبية غير متجبنة في جدار وعقد الأمعاء، وتصبح المساريق سميكة وقصيرة، ويغلفه الدسم من الحافة المساريقية إلى الحافة المقابلة للمساريق، ثم يحدث تندب وتليف مضيقاً للأمعاء.

الأعراض:

١- أعراض بطنية:

- ألم بطني (متقطع، تشنجي، أو مغص).

- إسهال.
- فقدان الوزن.

ويمكن أن يصيب هذا المرض أي مخاطية معوية من الفم، وحتى الشرج.

٢- أعراض خارج البطنية، وتشمل:

- التهاب المفاصل.
- التهاب العنبية (في العين).
- التهاب الكبد.
- حمامي عقدية.
- تقيح الجلد المواتي.
- نادراً ما يحوي البراز على قيح أو مخاط أو دم.

التشخيص:

يتم التشخيص من خلال إجراء التنظير القولوني، بالإضافة إلى الفحص الشعاعي بعد حقن الباريوم بالأمعاء، حيث يلاحظ محيط عقدي متعرج وتقرحات خطية، وجيوب وأثلام، كما يساعد في رؤية التضيقات والنواسير.

العلاج:

- يعطى المريض فترات وجيزة من الراحة المعوية من خلال التغذية غير الفموية، مع إعطاء الستروئيدات التي تخفف من حدة المرض.
- المعالجة الجراحية: يجب أن تكون محددة لجميع اختلاطات المرض (التضيق والنواسير والنزف)، لأن هذا المرض ناكس، وكذلك يجب القضاء على الارتكاسات أيضاً.

وفي حال وجود مناطق إصابة كبيرة، يجب إجراء الاستئصال الجذري للمستقيم والقولون، وقد تتشكل النواسير إذا كان المرض غير محصور بالطبقة المخاطية فقط.

مرض الرتوج

Diverticular Disease

وهي عبارة عن رتوج كاذبة، حيث إن الطبقتين المخاطية والعضلية تتفتقان داخل جدار الأمعاء عند مدخل الأوعية المغذية.

الآلية المرضية (Etiology):

يزداد الضغط داخل الأمعاء، وقد يحدث نقص في الحركة المعوية نتيجة لازدياد سمك الطبقة العضلية الدائرية، كما أن نقص الألياف في الطعام قد يؤدي إلى إنقاص قطر الأمعاء مع ارتفاع الضغوط الموضعية.

الأعراض:

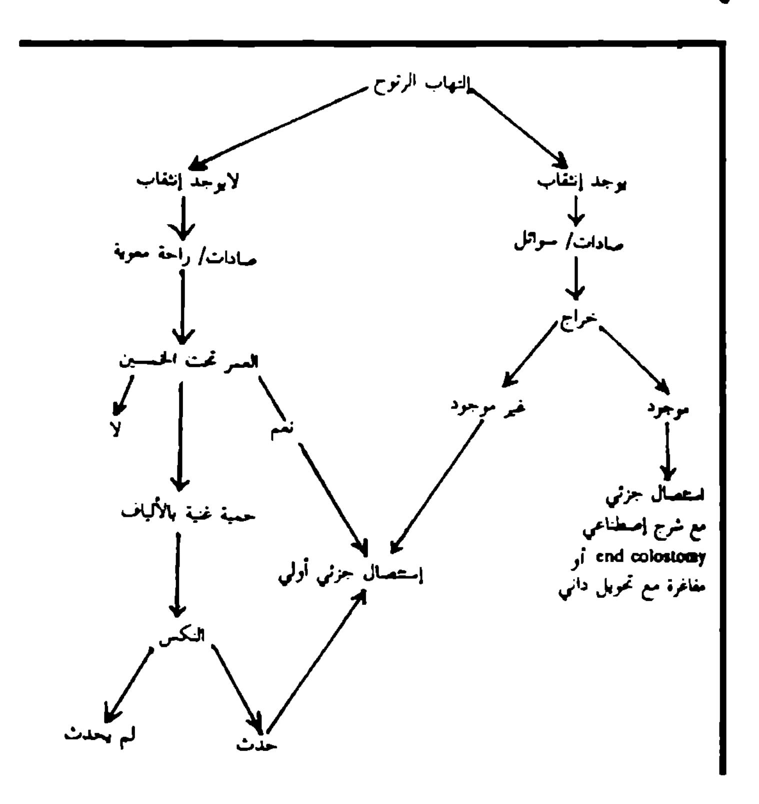
تكون الحالة بدون أعراض غالباً، وفي حالات أقل شيوعاً تحدث الأعراض التالية:

- التهاب.
- انثقاب.
- نزف أو نواسير.

العلاج:

١- إذا كانت الحالة حادة دون وجود انثقاب يكون العلاج:

- الراحة المعوية.
- إعطاء المضادات الحيوية.
- الدراسة المقارنة بعد شفاء الحالة الحادة.
- الاستئصال الجزئي في حال النكس أو التضييق، (باستثناء حالة حدوث الهجمة الأولى للمرض قبل عمر ٥٠ سنة ــ إذ إنها علامة خبث للمرض ــ، فالعلاج الوحيد هو الاستئصال الجزئي).



٢- في حال وجود الانثقاب يكون العلاج بالاستئصال الجزئي للقطعة المصابة، وفي الإصابات المحدودة يمكن إجراء مفاغرة أولية، وفي حالة وجود أي مشكلة من الأفضل إجراء مفاغرة قولونية انتهائية (colostomy) (شرج اصطناعي) أو إجراء شرج مضاد للطبيعة (Ostomy).

٣- في حالة وجود نزف حجمه قد يكون مهدداً للحياة، لأنه دم شرياني يتم تتبع الكريات الحمراء الموسومة في تعيين مكان النزف، وإذا لم يتمكن من معرفة مكان النزف واستمر النزف المهدد للحياة، فيجب في هذه الحالة إجراء استئصال القولون تحت التام (قبل إجراء الاستئصال القولوني يجب إغلاق المصدر الدموي للقناة الهضمية العلوية أو للمستقيم).

٤- في حالة وجود نواسير: غالباً إلى المثانة، وتظهر الحالة بوجود البول الغازي (بول الشمبانيا)، ويكون علاج هذه الحالة هو الاستئصال على مرحلة واحدة في قولون مُحضّر بشكل جيد.

الانفتال المعوي
Volvulus

هو التفاف القولون حول نفسه مسبباً انسداد عروة معوية.

- في القولون السيني (Sigmoid): وهو أكثر الحالات شيوعاً، ويحدث غالباً لدى المسنين، ويظهر بشكل انتفاخ حاد مع ألم، ويظهر التصوير الشعاعي شكل أنبوب، وهو منبعج إلى الداخل، ويمكن تخفيف هذا الضغط بواسطة منظار خاص بالقولون السيني، ويجب ترك إنبوب مستقيمي طويل لعدة أيام بعد الاستئصال الانتقائي.
- الانفتال المعوي الأعوري (Cecal Volvulus): وهو دوران حول السويق اللفائفي القولوني، ويظهر الفحص الشعاعي شكل (حبة القهوة) في الربع العلوي الأيسر، ويكون علاج هذه الحالة بالتداخل الجراحي؛ لتجنب التماوت السريع الذي يحصل، حيث يتم إجراء تثبيت الأعور والاستئصال الجزئي.

البواسير
Hemorrhoids

ناجمة عن توسع الضفائر الوريدية تحت المخاطية.

الأسباب:

هناك عوامل وأسباب تمهد لحدوث البواسير، أهمها:

١- وجود ضعف خلقي في جدار الأوعية الدموية للشرج.

٢- التقلصات الخاصة (الحزق) المتكررة والمستمرة أثناء عملية الإخراج.

الأنواع:

هناك نوعان من البواسير:

أ- بواسير أولية: وهي أكثر شيوعاً، وقد تصل إلى حجم كبير أحياناً وأسبابها غير معروفة، كما أن تناول المواد الحارة أو الفلفل يساعد على حدوث آلام حارقة والتهابات في هذه المنطقة، ويتم علاجها جراحياً.

ب- بواسير ثانوية: تظهر نتيجة لوجود مرض آخر مسبب لها، وأهم الأمراض المسببة لهذا النوع من البواسير هي:

- أمراض المستقيم (تضيق المستقيم أو سرطان المستقيم).

- ارتفاع ضغط الدم في الوريد البابي، (كما يحدث في مرض تليف الكبد البلهارزي أو تليف الكبد لأي سبب آخر، أو نتيجة لوجود أمراض كامنة في الحوض، مثل التكيس المبيضي والحمل المتقدم وأورام الرحم وتضخم البروستات)، ومن هنا فإن علاج هذا النوع يتم بعلاج المرض الأساسي المسبب لظهوره.

وتقسم البواسير إلى أربع درجات هي:

- الدرجة الأولى: وهي أبسط الدرجات، ولا يشعر فيها المريض سوى نزول بعض قطرات من الدم بعد عملية الإخراج.

- الدرجة الثانية: يشعر فيها المريض بنزول انتفاخات لحمية من فتحة الشرج أثناء عملية الإخراج، ولكنها تعود لوضعها الطبيعي بعد ذلك.

- الدرجة الثالثة: يشعر فيها المريض بنزول انتفاخات لحمية من فتحة الشرج أثناء عملية الإخراج، ولكنها لا تعود لوضعها الطبيعي بعد ذلك إلا بواسطة دفعها من قبل المريض أو الطبيب.

- الدرجة الرابعة: تصبح فيها البواسير متدلية باستمرار، ولا يمكن إرجاعها لوضعها الطبيعي، وقد يصحبها نزيف أو التهاب أو غير ذلك من المضاعفات.

المضاعفات:

- النزف الشرجي: يتسبب عنه اصفرار الوجه وفقر الدم.
- ألم وحكة في منطقة الشرج.
- تقيح المنطقة وحدوث الفطر الشرجي والنواسير.
- هبوط الشرج.

العلاج:

يتم العلاج في الحالات البسيطة وفي الدرجتين الأولى والثانية وفي حالات صغار السن بدون جراحة، حيث يتم العلاج بتجنب تناول المواد الحارة، وتجنب حدوث الإمساك أو الإسهال مع استعمال بعض المراهم الموضعية التي تخفف من الآلام وتقلل من الاحتقان، وهناك علاج يتم بحقن مواد تسبب تخثر الدم في الأوردة المنتفخة وحدوث نسيج ضام يساعد على ضمور البواسير. أما في الحالات الشديدة فيتم العلاج الجراحي، حيث يتم استئصال البواسير.

الناسور الشرجي

هو حدوث فتحة صغيرة بجوار فتحة الشرج تخرج منها إفرازات بشكل مستمر أو متقطع، وقد تكون أكثر من فتحة، مما يسبب ذلك مضايقات شديدة للمريض، وأحياناً تغلق هذه الفتحة، فيتكون بداخلها خراج بجوار فتحة الشرج تظهر أعراض الالتهابات في هذه المنطقة، ويرافقها آلام شديدة وإمساك حاد.

وقد يؤدي إهمال علاج الناسور الشرجي إلى تكرار تجمع هذه الخراجات التي تفتح إلى الخارج بعد ذلك، وبدلاً من أن يوجد ناسور واحد تتعدد الفتحات، وتزداد الحالة سوءاً مما يجعل العلاج أكثر صعوبةً.

ويحدث الناسور في كلا الجنسين على حد سواء، ويعود السبب الرئيسي في حدوثه إلى إهمال علاج خراج حول فتحة الشرج، مما يتسبب عن ذلك حدوث فتحة لهذا الخراج داخل المستقيم وعلى الجلد من الخارج، وبذلك يكون هناك ممر يوصل ما

بين الجلد حول فتحة الشرج والمستقيم، ويمكن تجنب حدوث الناسور الشرجي في هذه الحالة بعد استشارة الطبيب الذي يقوم بفتح الخراج وتنظيفه مبكراً، فيمنع اتصاله بالمستقيم وتكوين الناسور.

الأنواع:

للناسور الشرجي أنواع عديدة، منها:

- النوع المنخفض:

تكون فتحته الداخلية المتصلة بالمستقيم أسفل العضلة القابضة للمستقيم وفتحة الشرج، ويكون مباشرة تحت الجلد أو بين العضلات، وبذلك يكون موقعه أمام فتحة الشرج، (في هذه الحالة يكون الممر الموصل بين الجلد والمستقيم خطاً مستقيماً بين الاثنين)، أو يكون موقعه خلف فتحة الشرج، (ويكون في هذه الحالة على هيئة حدوة الحصان).

- النوع المرتفع:

تكون فتحته الداخلية في المستقيم أعلى من مستوى العضلة القابضة للمستقيم وفتحة الشرج، قد يمتد أحياناً في الحوض ليفتح في القولون، وقد يكون مصحوباً بخراج داخلي في الحوض.

العلاج:

يتم علاج هذه الحالة جراحياً، حيث يتم بفتح تجويف الخراج ويستأصل الناسور مع التصريف، وإذا كان الناسور بدئياً، فإن استئصاله غير ضروري في هذا الوقت.

الناسور العصعصي

هناك نوع خاص يدعى الناسور العصعصي، وهو عيب خلقي يولد مع المريض، ويكون على هيئة فتحة صغيرة أسفل منطقة العصعص؛ لذلك سمي الناسور

العصعصي.

وقد تسد هذه الفتحة، فيشكو المريض من حدوث ورم في هذا المكان، وقد يكون خراجاً، ويحتاج إلى الفتح والتنظيف.

العلاج:

علاج هذا النوع أيضاً يتم بالجراحة، حيث يستأصل هذا الناسور تماماً بكل تفرعاته الجانبية مع التصريف.

سقوط الشرج
Rectal Prolapse

وهو حالة غير شائعة تشاهد عند المسنين المصابين بارتخاء قاع الحوض، وهو عبارة عن انقلاب جدار القناة الشرجية إلى الخارج، والجزء الذي يظهر إلى الخارج قد يكون مكوناً من الغشاء المخاطي المبطن لقناة الشرج، وهذا يسمى (سقوط جزئي).

وقد يكون مكوناً من فوق سمك الجدار المكون لقناة الشرج، ويسمى سقوط الشرج الكامل.

الأسباب:

١- وجود عيوب خلقية: مثل عيوب عظام الحوض، أو ضعف في بعض الأربطة والعضلات التي تثبت الشرج والمستقيم في مكانهما، وهذه العيوب الخلقية تجعل المريض معرضاً للإصابة بسقوط الشرج، فإذا أصيب المريض بالإسهال والديزانتري ظهرت حالة سقوط الشرج.

٢- في حالات البواسير: عند تركها مهملة لفترة طويلة قد تسبب الإصابة بسقوط الشرج.

٣- في حالة الأطفال: كثيراً ما يتعرض الأطفال للسقوط الشرجي، حيث يكونون غير قادرين على التحكم في عملية الإخراج، فيطيل فترة جلوسه عدة مرات في اليوم،

مما يؤدي إلى ظهور حالة سقوط الشرج.

٤- الإصابة بالأمراض الطفيلية، مثل الديزانتري والجياريديا والديدان وأمراض الإسهال المختلفة.

الأعراض:

١- ظهور ورم أحمر اللون خارج الشرج أثناء عملية الإخراج.

٢- حدوث نزف في بعض الحالات.

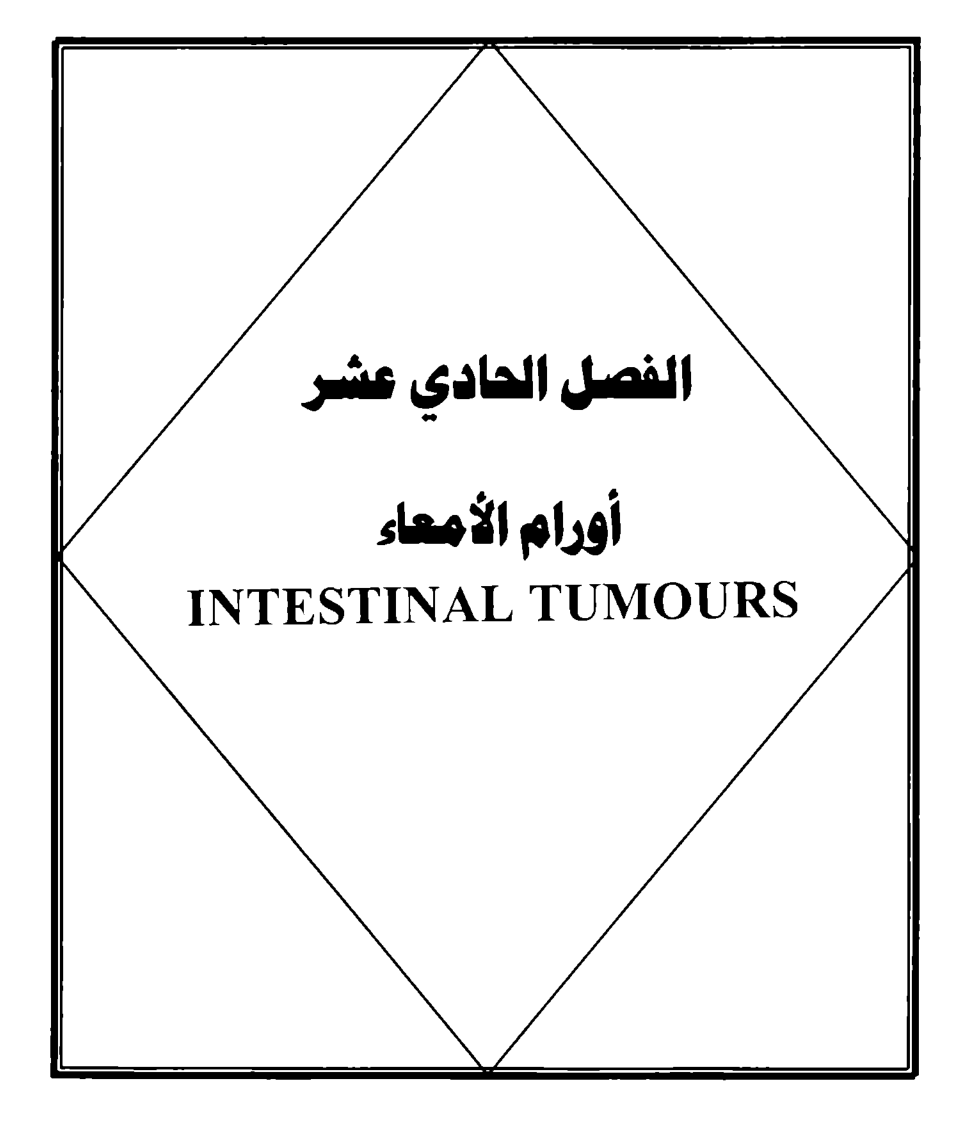
٣- حدوث تقرحات والتهابات في هذه المنطقة.

٤- قد يؤدي السقوط الشرجي إلى حالة اختناق السقوط، مما يسبب عنه الغنغرينا في قناة الشرج والمستقيم، مما يستدعي تداخلاً جراحياً عاجلاً.

العلاج:

يتم العلاج عن طريق:

- حقن مادة صوديوم مروات في جدار الشرج والمستقيم أو حولها، حيث تكوّن هذه المادة التصاقات سريعة بين جدار الشرج والمستقيم والأنسجة المحيطة بهما، فيثبت كل منهم في مكانه، وتفوق نتائج هذه الطريقة نتائج العمليات الجراحية.
- في الحالات الشديدة تصلّح الحالة بالتداخل الجراحي، حيث يثبت المستقيم أو يتم استئصال القولون السيني والمستقيم.



الفصل الحادي عشر

أورام الأمعاء

INTESTINAL TUMOURS

أورام الأمعاء
INTESTINAL TUMOURS

١- أورام الأمعاء الدقيقة (Small Intestinal Carcinoma):

أ- الأورام الحميدة (Benign Tumours):

منها:

- الأورام الليفية.
- الأورام الشحمية.
- الأورام العضلية.
- الأورام الوعائية.

الأعراض:

١- الشعور بآلام في منطقة البطن.

٢- حدوث اضطرابات معوية.

العلاج:

يتم العلاج جراحياً بالاستئصال الجراحي لهذه الأورام.

ب- الأورام الخبيثة (Malignant Tumours):

منها:

- البثليوما.
- الأورام الليمفاوية.

الأعراض:

١- الشعور بآلام في منطقة البطن.

٢- حدوث نزف شرجي.

التشخيص:

- الفحص السريري (Clinical Examination): يحدد فيه الطبيب حجم الورم وحركته وليونته أو صلابته وإن كان مؤلماً أم لا.
- التصوير الشعاعي (X-Ray): يظهر فيه وجود الورم.
- الفحص بالأمواج فوق الصوتية (السونار): يتم فيه رؤية الورم وتحديد حجمه.
- التصوير الطبقي المحوري (CT.Scan): يتم فيه إجراء تصوير شعاعي للعضو المصاب بواسطة المقاطع.
- الخزعة النسيجية (Biopsy): حيث يرسل الورم أو جزء من نسيج الورم لفحص أنسجته مخبرياً وتحديد نوع الورم.

العلاج:

يتم العلاج عن طريق الاستئصال الجراحي، حيث يستأصل الجزء المصاب، بالإضافة إلى المعالجة الكيميائية.

٢ -أورام الأمعاء الغليظة (**Large Intestinal Tumours**):

١- الأورام الحميدة (Benign Tumours):

تضم أورام الأمعاء الحميدة الأنواع التالية:

- البابيلوما (Epithelial Papilloma)، أو الورم الغدي (Adenoma): **هي أورام متجمعة معنقة، مفردة أو متعددة، متعلقة بقطعة واحدة من الأمعاء أو منتشرة في القولون، وتصيب الرجال في منتصف العمر أكثر من النساء.**

الأسباب:

لا تعرف أسباب هذه الحالة تحديداً، ولكن يعتقد أن السبب هو الإصابة بالالتهابات المزمنة في الأمعاء.

الأنواع:

أ- الشكل المنتشر: وهو النوع الذي يصيب الأطفال والشباب.

ب- الشكل المكتسب: وهو النوع الذي يصيب كبار السن، ويقع غالباً في منطقة من الأمعاء، وخاصة في القولون السيني والمستقيم.

ويظهر الفحص النسيجي نمواً زائداً من الغدد المحاطة بالأوعية الدموية في النسيج الضام.

وقد يتحول هذان النوعان إلى أورام خبيثة.

- الورم الشحمي (Lipoma).
- الورم الليفي (Fibroma).
- الورم العضلي (Myoma).
- الورم المخاطي (Myxoma).

قد تكون هذه الأورام (الشحمي، الليفي، العضلي، والمخاطي) على شكل تجمعات مفردة أو متعددة، وتكون عادة دون أعراض، إلا إذا سببت انسداد الأمعاء نتيجة لكبر حجمها، فإن الأعراض التي تظهر هي أعراض الانسداد، وقد يحدث النزف في الورم المخاطي الكهفي.

- الورم الغدي العضلي (Adenomyoma): ينتج هذا الورم عن نزول الغشاء المخاطي الرحمي الهاجر على السطح المصلي للأمعاء، مما يسبب تضيقاً في الأمعاء، وقد ينتشر إلى العمق.

- الأورام الغدية المخاطية، مثل المرجلات (Polyps): وهي زوائد مخاطية غدية متعددة، تصبح مرضية في حال التهابها، وقد تسبب نزيفاً شرجياً.

وأكثر هذه الأورام حدوثاً هو الورم الشحمي والورم الغدي.

الأعراض:

١) آلام في المنطقة البطنية المعوية: يحدث ألم ثابت في منطقة القولون.
٢) الشعور بوجود ورم أو انتفاخ في البطن.
٣) حدوث إسهال دموي مخاطي.

٤) حدوث نزيف شرجي في بعض الحالات.

٥) حدوث انسداد في الأمعاء بسبب الورم.

٦) فقر الدم ونقص الوزن.

التشخيص:

يتم من خلال الفحص السريري للمريض والفحص الشعاعي وتنظير المستقيم.

العلاج:

يتم العلاج بواسطة الاستئصال الجراحي للورم (Colectomy).

٢- الأورام الخبيثة (Malignant Tumours):

سرطان القولون
Colon Cancer

إن أورام الأمعاء الغليظة الخبيثة كثيرة الحدوث؛ إذ تبلغ ٢٥% من جميع أورام الجسم الخبيثة. وعند دراسة أورام الأمعاء الغليظة الخبيثة يجب التمييز ما بين النصف الأيمن والنصف الأيسر من القولون، لأنهما يختلفان من حيث المنشأ، ومن حيث الوظيفة، ومن حيث الأمراض التي تصيبهما، فالسرطان الذي يصيب النصف الأيمن، وخاصة الأعور يكون من النوع المسمى السرطان الغرائي (Colloid Carcinoma) مع تكون كمية كبيرة من المخاط، وهي تميل لأن تكون ضخمة وغير سادة، ويكون لدى مرضى هذا النوع من الإصابات فقر دم صغير الخلايا وضعف عام.

بينما يحدث في النصف الأيسر غالباً النوع المسمى بالصلد (Scirrhous Type)، وهي تميل إلى الانسداد الناجم عن قساوة البراز والطبيعة المركزية له.

ويمكن لهذه الأورام أن تصيب أي جزء من القولون، إلا أن أورام القولون السيني والمستقيم والشرج هي أكثرها حدوثاً، وتصيب هذه الأورام الرجال أكثر من النساء.

الأسباب:

هناك العديد من العوامل المؤهلة، منها:

- الطعام: خصوصاً الطعام الغربي الفقير للألياف والغني باللحوم.
- الاستعداد الوراثي في داء البوليبات العائلي.
- الحصى الصفراوية المسرطنة.
- ازدياد قليل في الحالات بعد استئصال المرارة.

الأنواع:

يختلف منظر سرطان الأمعاء الغليظة كثيراً، وتقسم بصورة عامة إلى:

١- (الورم النخاعي) (Medullcry): ويكون الورم كبيراً ومتقرحاً، ويشبه شكله الفطر، ولا يميل لسد الأمعاء كثيراً.

٢- النوع الصلد (Scirrhous Type): يتصف هذا الورم بزيادة نمو النسيج الليفي، وينتج عنه انكماش تندبي وتضيق باكر، وهو أصغر من الورم السابق.

٣- النوع الغرائي (Colloid Type): وهو ورم كبير يترافق بفرط تكوين المواد المخاطية، ولا يبدو فيه نشاط خلوي كبير.

الأعراض:

أ- أعراض النصف الأيمن (وظيفته الامتصاص):

١- آلام في المنطقة البطنية المعوية.

٢- نقص في الوزن وضعف عام.

٣- الشعور بوجود ورم أو انتفاخ في البطن.

٤- عسر الهضم.

٥- التقيؤ.

٦- فقر دم شديد.

٧- إسهال دموي غير واضح.

ب- أعراض النصف الأيسر (الذي تتجمع فيه الفضلات):

١- أعراض الانسداد الذي كثيراً ما يكون حاداً.

٢- حدوث تقرحات في المنطقة.

٣- حدوث نزف شرجي.

٤- حدوث ألم في القسم الأيسر من منتصف البطن.

٥- شعور بانتفاخ البطن.

٦- الإمساك.

٧- خروج مخاط ودم مع البراز، وخاصة إذا كان الورم في أسفل القولون النازل أو القولون السيني، أما في حالة سرطان المستقيم، فيتميز باضطراب من خروج الفضلات، ويحدث بشكل تدريجي حتى يتطور إلى الإمساك في (٥٥ -٦٠% من الحالات)، أو إلى الإسهال في (١٠ - ١٥% من الحالات)، أو يكونا بشكل متناوب، كما يظهر الدم والمخاط مع البراز، ويكون هذا في بعض الحالات العلامة الأولى للمرض.

٨- يشكو نصف المرضى من ألم، خاصة إذا أصيبت العضلة العاصرة للشرج بالورم، ويزداد هذا الألم أثناء طرح الفضلات.

التشخيص:

- الفحص الشرجي: وهو أمر إلزامي في كل مريض جراحي.

- الفحص السريري (Clinical Examination).

- الفحص بالأمواج فوق الصوتية (السونار).

- إجراء ناظور للأمعاء الغليظة: بواسطة منظار القولون المرن الذي يسمح بفحص كامل المخاطية القولونية، ويتم فيه رؤية الورم وتحديد مكانه، بالإضافة إلى تحديد ما

إذا كان هناك نزف غير طبيعي في منطقة الورم.

- التصوير الشعاعي (X-Ray): إن التباين المزدوج بعد إجراء وجبة الباريوم يكشف الإصابات الصغيرة حتى ١سنتيمتر.
- التصوير الطبقي المحوري (CT.Scan).
- الخزعة النسيجية (Biopsy).

العلاج:

يتم العلاج بالاستئصال الجراحي، ثم المعالجة الشعاعية، بالإضافة إلى المعالجة الكيميائية، وتكون خطوات المعالجة الجراحية كالتالي:

- تحضير الأمعاء للعمل الجراحي (Bowel Preparation): إن تقليل نسبة الإصابة بالتهاب ما حول العمل الجراحي يتعلق بعوامل عديدة، هي:

١- التنظيف الميكانيكي للتقليل من حجم الفضلات.

٢- استعمال المضادات الحيوية عن طريق الفم؛ للتقليل من عدد الجراثيم في الفضلات المتبقية في الأمعاء.

٣- استعمال المضادات الحيوية عن طريق الحقن العضلي؛ لكي يكون هناك مستوى كاف من المضادات الحيوية في الدم أثناء العملية الجراحية.

ويجب اتباع نظام غذائي كالتالي:

في اليوم قبل العملية الجراحية:

- حمية على السوائل الصرفة.
- (Regalan) ١٠ ملغ، يعطى للمريض ظهراً.
- (Golytel or Golyte) ٤ ليترات تعطى خلال (٤ ٦) ساعات، وتبدأ منذ العصر.
- يعطى للمريض المضادات الحيوية (نيومايسين ١غم) عن طريق الفم.

- يعمل غسيل للبطن باستعمال (Betadine or Hibiclens).

في يوم العملية الجراحية:

يستعمل سيفوكستين أو سيفوتيتان أو سيفالوتين/ميترونيدازول.

العملية الجراحية (Operative Approach):

في الجراحات الإسعافية، تجرى مفاغرة أولية على إصابات القولون الأيمن، وهي عملية مناسبة أكثر من حالة قولون أيسر غير مُحضّر، أما الإصابات المستقيمية فيمكن أن تعالج بالقطع الأمامي السفلي.

أمراض ملحقات الأمعاء

أمراض الكبد LIVER DISEASE

أكياس الكبد المائية
Echinococcus Cysts

هو حالة مرضية يتكون فيها كيس مائي يحمل في داخله بيوضاً طفيلياً التينيا المقنفذة، ويتواجد هذا الكيس في مناطق مختلفة من الجسم، قد يكون الكبد أو أي عضو آخر.

وأحياناً يبلغ حجم هذا الكيس بقدر حجم كرة القدم، وقد يكون في داخله الكثير من الأكياس الأخرى، وينمو الكيس بشكل تدريجي، ويقع غالباً في الفص الأيمن من الكبد، وقد يتكلس جداره، فيبقى الكبد سالماً، أو قد يتمزق هذا الكيس إذا كبر حجمه كثيراً.

ويوجد نوع آخر منه يدعى الكيس الحويصلي الشكل (Alverolar hydatid cyst)، وهو نادر الحدوث عادة، وينتشر بسرعة، حيث يتوالد من الطبقة الخارجية للكيس المائي؛ إذ ينمو الكيس الفرعي إلى الخارج، ومن ثم ينفصل ويهجر إلى نسيج الكبد، حيث يتكاثر، بينما يبقى الكيس الأصلي صغير الحجم وأعراض هذا النوع من

الأكياس المائية خطيرة.

الأسباب:

تحدث أكياس الكبد المائية نتيجة الإصابة بطفيلي التينيا المقنفذة الذي ينتقل إلى الإنسان بواسطة الكلاب والقطط وبعض الحيوانات الأخرى.

الأعراض:

يبدأ حدوث الكيس المائي دون أن يشعر المصاب في بادئ الأمر بأي عرض مرضي، ويكبر حجم الكيس، فيشعر المريض عندها بوجود ثقل ما في الجهة اليمنى من البطن، ثم يحدث الألم الذي ينتشر إلى الكتف الأيمن مع حدوث اضطراب في الهضم وغثيان، واحتقان الرئة والتهاب الغشاء البلوري في الجهة اليمنى من الجسم.

أما الأعراض الموضعية، فتختلف بحسب مكان الكيس، فإذا كان موقعه مركزياً، فإن الكبد يتضخم بكامله، بينما يحدث موقع الكيس في الجهة الأمامية انتفاخاً في الجهة اليمنى من البطن.

التشخيص:

يتم التشخيص بواسطة:

- الفحص السريري: حيث يشعر الطبيب بالجس بوجود ورم مستدير غير مؤلم وغير متموج، ويدل القرع على أن هذا الورم متصل بالكبد، وقد يحدث القرع ما يسمى بالارتعاش المائي، فإذا أطبقت السبابة والوسطى والبنصر متفرقة على الورم وقرعت الوسطى قرعاً متقطعاً صغيراً شعر الطبيب بحدوث صدمة متموجة ناتجة عن تصادم الحويصلات.
- الفحص المخبري: من خلال فحص الدم، وفحص التفاعل المصلي.
- التصوير الشعاعي: حيث يظهر وجود الكيس المائي للكبد.
- التصوير بالأمواج فوق الصوتية (السونار).

المضاعفات:

- التقيح: ينتج عن انتشار التهاب مجاور للكيس، فتظهر أعراض ارتفاع درجات الحرارة بشكل نوبات متقطعة وألم في الجهة اليمنى من البطن، وقد يؤدي الحال إلى تلوث الدم بمسببات الالتهاب المميتة.

- الانثقاب: يحدث إما عفوياً أو على أثر سقوط أو صدمة. وأماكن الانثقاب ثلاثة:

أ- في الصدر: حيث ينتفخ الكيس في القصبات، أو في الغشاء البلوري، أو التامور وتصاب الرئة اليمنى عادة، ويحدث الانثقاب بعد نوبة سعال شديدة ، فيشعر المريض بألم ممزق وبحصر واختناق.

ب- في البطن: حيث ينتفخ الكيس الواقع على وجه الكبد السفلي في الغشاء البريتوني، أو في مجاري الصفراء أو في القناة الهضمية.

وتختلف أعراض الانثقاب بحسب محتوى سائل الكيس، فإذا كان السائل متقيحاً حدث التهاب البريتون الحاد، أما إذا كان السائل غير متقيح فإن الرؤوس الفتية تنتشر في أعضاء مختلفة من الجسم، مسببة تكوّن أكياس مائية جديدة في أعضاء جديدة، مثل الكلى.

ج- أما إذا كان انثقاب الكيس في القناة الهضمية والتي تحدث دائماً في انحناءات الإثني عشري أو في منطقة تقوس القولون، فيحدث ألم شديد ممزق يتبعه في الحال إسهال شديد يحتوي على أغشية الديدان.

د- ويؤدي انثقاب الكيس في قنوات الصفراء إلى انسداد هذه القنوات بالطفيليات التي تنتشر في القناة الصفراوية الجامعة، حتى تصل إلى الأمعاء، مسببة تكون أكياس مائية جديدة في الأمعاء.

العلاج:

يتم علاج هذه الحالة جراحياً؛ حيث يتم زرق مادة تقتل الرؤوس الفتية

للطفيليات المتواجدة على الجدار الداخلي للكيس، المائي ثم يتم سحب السائل الموجود داخل الكيس بكل حذر، ويتم رفع الكيس المائي نهائياً.

أورام الكبد
Liver Tumours

هناك نوعان من الأورام التي تصيب الكبد، هي:

أ- الأورام الحميدة (Benign Tumours).

ب- الأورام الخبيثة (Malignant Tumours).

أ- الأورام الحميدة (Benign Tumours):

الأورام العابية
Hamartomas

تتألف من أنسجة سليمة تنتظم وفق نمط مضطرب، صلب عقدي، ذي محفظة، كيسي، وعادة لا يكون له أهمية سريرية.

الأورام الغدية
Adenomas

يمكن أن تحدث نتيجة لتناول حبوب منع الحمل الفموية، ولكن ذلك غير مثبت. ويجب أن يتم استئصالها في حال زيادة حجمها أو نزفها، ويجب إيقاف استعمال حبوب منع الحمل ومتابعة الإصابات اللاعرضية.

فرط التنسج العقيدي البؤري
Focal Nodular Hyperplasia

هي عبارة عن أورام وحيدة، سعفية ليس لها محفظة تقع قرب حافة الكبد، وتكون عادة غير عرضية، ونادراً ما تتمزق ويتم استئصالها فقط عندما تكون عرضية، وقد تحدث نتيجة للرض.

الورم الوعائي الدموي
Hemangioma

وهو أكثر الأسباب شيوعاً لوجود العقد الكبدية، وتكون نسبة إصابة الإناث إلى الذكور ٥ /١، ولا يوجد ورم خبيث كامن، وهذا الورم بصورة عامة غير عرضي، وفي حالات نادرة يشعر فيها المريض بالانتفاخ، وقد يحدث التمزق والنزف، وخاصة عند الأطفال والمرأة الحامل.

ويتم تشخيص هذه الحالة:

- بالتصوير الوعائي.
- CT.
- US.
- يجب تحاشي أخذ الخزعة بالإبرة.

ويمكن أن يشاهد لدى الأطفال الرضع ــ وبنسبة عالية ــ وجود قصور قلب احتقاني، ويعالج بالسترونيدات، وربط الشريان الكبدي، ويتم استئصال الورم فقط في حالة وجود الأعراض، وعندما يكون حجم الورم أكبر من (٤ ٥) سم، أما التمزق فهو نادر الحدوث.

ب- الأورام الخبيثة (**Malignant Tumours**):

سرطان الكبد
Primary Liver Carcinoma

ويسمى أيضاً الورم الكبدي (Hepatoma)، ويتألف من خلايا طلائية تشتق إما من:

- خلايا الكبد: ويسمى سرطان الخلايا الكبدية (Liver Cell Carcinoma)، أو الورم الكبدي الخبيث (Malignant Hepatoma)، وهو أكثر حدوثاً، ويصيب

الرجال أكثر من النساء.

- القنوات الصفراوية الدقيقة: ويسمى سرطان خلايا القنوات (Ductular Cell Carcinoma)، أو ورم القنوات الصفراوية الخبيث (Malignant Chlangioma)، ويصيب النساء أكثر من الرجال.

وفي بعض الأحيان يكون الورم مختلطاً ما بين النوعين.

الأسباب:

يعتقد أن تخرش الخلايا الكبدية هو العامل الممهد الأساسي، وأهم الأسباب التي تؤدي إلى حدوث التخرشات في الكبد هي:

- البقايا الجنينية.
- المخرشات الكيميائية.
- الأمراض الطفيلية.
- التهابات مجاري الصفراء.
- تشمع الكبد.
- العوز الغذائي.

الأعراض:

١- ضعف عام.

٢- نقص الوزن.

٣- الاضطرابات المعدية المعوية.

٤- اليرقان.

٥- الألم البطني في ناحية الكبد، وينتشر إلى الظهر.

٦- الوذمة المحيطية.

٧- تضخم الطحال أحياناً.

التشخيص:

يتم التشخيص من خلال:

- الأعراض والفحص السريري للمريض: حيث يلاحظ الطبيب وجود كتلة ورمية تكبر بسرعة، أو إذا كان على سطح الكبد عقد قاسية، أو إذا وجد نزف داخل البطن.
- إجراء الفحص بالأمواج فوق الصوتية (السونار).
- إجراء الفحص النسيجي لخزعة كبدية.

سرطان الكبد الثانوي
Secondary Liver Carcinoma

إن الكبد هو أكثر الأعضاء التي ينتشر إليها السرطان من جميع أنواعه، وخاصة السرطان القادم من الأنسجة التي يخرج الدم الوريدي منها بأحد فروع الوريد البوابي الكبدي، كما يتم انتشار السرطان بواسطة الأوعية الليمفاوية، كما في حالات سرطان الثدي وسرطان الرئة.

الأعراض:

يحدث المرض بصورة تدريجية تبدأ بأعراض الورم البدائي، وأهمها:

- الضعف العام.
- فقر الدم ونقص في الوزن.

وفي هذه الحالة يكون التشخيص سهلاً؛ لأن الانتقال إلى الكبد منتظر، وقد لا تظهر أعراض الورم البدائي في بعض المرضى، أو تكون هذه الأعراض خفيفة، ومع تقدم المرض تظهر على المريض أعراض، أهمها:

- اضطرابات معدية معوية.
- آلام في الجهة اليمنى من البطن.

- اليرقان: يحدث أحياناً نتيجة لإصابة المجاري الصفراوية الكبيرة.
- تضخم حجم الكبد: ويكون الكبد صلباً وقاسياً ومعقداً.
- التهاب محيط الكبد.
- ارتفاع درجة حرارة الجسم نتيجة لازدياد عدد كريات الدم البيضاء.

ولا تضطرب وظائف الكبد المصاب كثيراً بالرغم من انتشار الورم في الكبد، وإن ازدياد نسبة البيليروبين في مصل الدم، ونسبة الأوربيلينوجين في الإدرار واحتباس البروم سولفاليئين، قد تكون هي العلامات الوحيدة الدالة على حدوث تخرب في الكبد، كما تزداد أحياناً فوسفات الدم القلوية، كما في حالة سرطان الكبد البدائي.

التشخيص:

غالباً ما يدل نمو كتلة معقدة في جهة الكبد على وجود سرطان ثانوي في الكبد، وخاصة إذا كان الورم البدئي معروفاً، وفي الحالات المشتبهة، وكان الورم البدائي مجهولاً يجب إجراء:

- الفحوصات المخبرية للدم.
- الفحوصات الشعاعية.
- الفحص بالأمواج فوق الصوتية (السونار).
- إجراء فحوصات الأشعة الطبقية للبحث عن السرطان الذي قد يكون موجوداً في المعدة أو القولون.
- إجراء الفحص النسيجي للخزعة الكبدية.

العلاج:

يكون العلاج جراحياً في الحالات المبكرة للمرض، حيث يتم استئصال الورم إذا كان موضعياً بعد أن يستأصل الورم الأصلي.

أمراض المرارة Gall Bladder Diseases

رضوض المرارة النافذة وغير النافذة
Penetrating and nonpentrating injuries of the gallbladder

تحدث رضوض المرارة في ١,٩   ٨,٦ % من حوادث الرضوض البطنية الرئيسة، وتسبب الجروح الطعنية وجروح الطلقات النارية عادة رضوض نافذة، وهناك رضوض غير نافذة أكثر ندرة تحدث بعد حوادث السيارات، الرفس، الضرب، والسقوط وأكثر ما يحدث إصابات الحويصلة الصفراوية المنعزلة بعد الرضوض النافذة.

أنواع الإصابات:

- التكدّم: في هذه الحالة تحدث أعراض مبهمة، ولا يتطلب علاج خاص ما لم يحدث تمزق أو نخر.
- الاقتلاع: يتبع عادة الجروح الكليلة، ويؤدي إلى تعليق المرارة بواسطة عنقها أو القناة المرارية أو الشريان، لذلك يمكن أن يحدث انفتال، وتعالج هذه الحالة بإجراء استئصال مرارة رضي.
- التمزق (التهتك): وهو شائع الحدوث بعد الرضوض النافذة، ويحدث التمزق المتأخر بعد أيام إلى أسابيع من النزف ضمن لمعة المرارة، وأحياناً تحدث الصفراء المدماة.
- التهاب مرارة رضي.

تأثير وجود الصفراء ضمن البريتون
Effects of intraperitoneal bile

في حالة حدوث الالتهاب فإن الصفراء المتسربة ضمن الجوف البريتوني تسبب بريتوناً صاعداً، وغالباً ما تكون هذه الحالة مميتة، أما إذا لم يحدث الالتهاب،

فإنه يحدث التهاب بريتون كيميائي أكثر اعتدالاً، لهذا فمن المحتمل وجود جروح نافذة أكثر خطورة، وذلك بسبب إمكانية حدوث الالتهاب الثانوي للصفراء المنتشرة.

ومع مرور الوقت يمكن أن تتحول الصفراء غير المؤذية وبشكل بدئي إلى تكيس، أو قد يحدث الحبن، ويمكن أن يدخل المرضى في الصدمة مع استمرار التهاب البريتون الكيميائي، وفي الفترة الثالثة يحدث فقدان السوائل.

الأعراض:

يكون التوجه إلى التشخيص عادة قبل العمل الجراحي في حالات الجروح النافذة بخلاف الإصابات الكليلة غير الحادة، ويمكن أن يتأخر تشخيص الرضوض الكليلة حتى ٣٦ ساعة، كما في حالة الصفراء العقيمة والتي تحدث أعراضاً طفيفة فقط.

ومما يوجه للتشخيص الأعراض التالية:

- الصدمة.
- الألم البطني الشديد في الربع العلوي الأيمن.
- يمكن أن يحدث وبصورة متأخرة الحبن، أو كيسة داخل بريتونية.
- كما يلاحظ تواجد سائل صفراوي مصطبغ أثناء إجراء البزل التشخيصي، وعندئذ يتم التشخيص عادة بفتح البطن.

العلاج:

يعتمد العلاج الملائم على خطورة الرض والإصابات المرافقة عادة، وأفضل طريقة لإزالة المرارة المصابة هو الاستئصال، ويمكن استخدام استئصال المرارة في حالة التهتك الواسع أو التهاب المرارة الرضّي، ويمكن إجراء خياطة بسيطة في حالة التهتك.

رضوض الأقنية الصفراوية خارج الكبد

Injury of the extrahepatic bile ducts

من النادر حدوث الجروح النافذة المنعزلة لقناة الصفراء، وعادة ما تترافق مع

إصابات أعضاء أخرى.

الأعراض:

إن أعراض رضوض الأقنية الصفراوية خارج الكبد تكون مشابهة لتلك الأعراض الظاهرة في إصابات المرارة.

التشخيص:

يكون تشخيص هذه الحالة صعباً، إذ يجب إجراء تحري (Meticulous)، بالإضافة إلى مناورة (Kocher)، وذلك لاستبعاد انثقاب قناة الصفراء خلف الإثني عشري.

العلاج:

يعتمد العلاج على العلامات الجراحية، فالرضوض المماسة يمكن أن تعالج بإجراء إصلاح أولي، أما القطع الجزئي فيعالج بإجراء إصلاح أولي مع أنبوب T ينزح قناة الصفراء. وقد يعالج القطع التام بطريقة مشابهة بالرغم من إمكانية عالية لحدوث تضيق متأخر عند إجراء هذه التقنية، لذلك يجب أن تتبع المعالجة بمفاغرة النهاية القريبة للقناة مع الإثني عشري بواسطة عروة Y لـ (Roux).

رضوض قناة الصفراء الجراحية

Operative injury of the bile duct

إن معظم إصابات القنوات الصفراوية خارج الكبد تكون علاجية المنشأ، تحدث في سياق استئصال مرارة، وإن ٧٠% من هذه الحالات لا تكشف زمن العمليات الجراحية.

الأسباب:

تتداخل عوامل كثيرة في إحداث هذه الرضوض، تتضمن:

- عملية استئصال مرارة متقلصة.

- وجود علاقة صميمية بين مجال المرارة والقناة الكبدية المشتركة، (كما في متلازمة Mirizzi).
- إيقاف النزف بشكل خاطئ.
- التوتر الزائد عند ربط القناة المرارية.
- وقد تحدث هذه الرضوض بصورة أكبر بعد راحة لعملية طارئة، مثل التهاب المرارة.

التشخيص:

تُكشف الإصابات وقت الجراحة في ١٥% من الحالات فقط، ويوضع التشخيص في البقية بعد إجراء العمل الجراحي عند ظهور اليرقان أو تطور ناسور صفراوي جلدي، فاليرقان يحدث عادة في اليوم الثاني أو الثالث، وقد لا يظهر لبضعة أسابيع، وقد يحدث التهاب الطرق الصفراوية الصاعد، بالإضافة إلى تضخم الكبد، والإجراء المنتخب للتشخيص الـ PTC.

العلاج:

يضم الإجراء قبل الجراحة إعطاء المريض غذاء غنياً بالبروتين وفقير الدسم، مع وجود الفيتامينات المُنْحلّة في الدسم، وخاصة فيتامين K، وبوجود فرط توتر بابي ونزف دوالي، يجرى إصلاح القناة الجامعة.

العمل الجراحي (Operative Approach): إذا عرفت الإصابة خلال العملية الجراحية، فيجب في هذه الحالة إعادة العمل والترميم حالاً، حيث تجرى مفاغرة نهائية نهائية بوجود إنبوب T. ويحدث في ٥% من الحالات تضيق متأخر مع حدوث انقطاع تام، وهنا تجرى مفاغرة بين مخاطية الجزء القريب من قناة الصفراء وبين مخاطية الصائم بواسطة العروة Y لـ (Roux).

وفـي الحالات التي يتأخر فيها التشخيص يجب إجراء طريقة مشابهة، وإذا لم

يتمكن من ذلك تجرى مفاغرة جانبية جانبية بين القناة الكبدية اليسرى والصائم بواسطة عروة Y لـ (Roux) (Hepp-Soupault)، ومن الأفضل إجراء هذه المفاغرة على تقنية الإدخال عبر الكبد لسميث.

إن إجراء عملية (Longmir)، مع قطع الفص الأيسر للكبد ومفاغرة الإثني عشري مع القناة الجامعة داخل الكبد المتوسعة غير مستحب. ويبلغ معدل الوفيات في الحالات التي يجري فيها إصلاح التضيق ٨%، وتبلغ نسبة النجاح ٧٠% من الإجراءات الجراحية.

حصى المرارة Gall stones

تتكون العناصر الرئيسية من الكوليسترول أو من الكالسيوم أو من مواد أخرى من محتويات المرارة نفسها، وهذه المواد تكوّن بدورها الحصى في المرارة، ولا تظهر على المريض المصاب بحصاة المرارة أي أعراض ظاهرة (Asymptomatic)، وتكثر الإصابة بهذا المرض لدى النساء البدينات أو فوق سن الأربعين.

وتتجمع هذه الحصى في المرارة أو في عنق قناة الصفراء الجامعة، وتسبب أحياناً انسدادها.

الأسباب:

في الحالات الطبيعية يبقى الكوليسترول على شكل محلول ذائب في عصارة الصفراء بوجود الأملاح الصفراوية، وتعتمد قابلية انحلال الكوليسترول على تركيز الأملاح الصفراوية المقترنة، الفوسفوليبد، والكوليسترول في عصارة الصفراء.

إن اللستين هو الفوسفوليبد المسيطر في الصفراء، وباتحاده مع الأملاح الصفراوية، فإنه يبقي الكوليسترول منحلاً بشرط أن تبقى النسبة بين الكوليسترول والأملاح الصفراوية أقل من واحد إلى ثلاثة عشرة، أما إذا زادت هذه النسبة فإن الكوليسترول سيترسب في المرارة مكوناً حصيات المرارة، وكذلك الحال بالنسبة

للكالسيوم والمواد الأخرى.

وتتدخل عوامل عديدة في تشكيل الحصى الكوليسترولية، منها:

- الجراثيم.
- الفطريات.
- ارتداد السائل البنكرياسي والمعوي.
- هرمونات.
- ركودة صفراوية.

أنواع الحصى:

تصنف الحصى تبعاً للمواد التي ترسبت فكونتها:

١- الحصى الكوليسترولية.
٢- الحصى الكالسيومية.
٣- الحصى المختلطة.

الأعراض:

لا تظهر على المريض أعراض ظاهرة إلا في حالات نادرة؛ إذ إن ظهور الأعراض يكون بشكل مفاجئ، وأهم هذه الأعراض:

١- ألم حاد في منطقة الكبد (الربع العلوي الأيمن من البطن)، وينتشر إلى الكتف الأيمن.
٢- يرقان.
٣- غثيان.
٤- تقيؤ أصفر اللون.

التشخيص:

يتم تشخيص حصى المرارة بعد أن يتم تصوير المرارة بالأشعة فوق الصوتية

(السونار)، أو بالصور الشعاعية، حيث تظهر هذه الفحوصات وجود الحصى في المرارة بوضوح.

العلاج:

تعالج حصى المرارة بواسطة العلاج الجراحي ، حيث يتم استئصال المرارة جراحياً بعملية تدعى عملية رفع المرارة(Cholecystectomy)، وبعد إجراء العملية يجب أن يتبع المريض حمية غذائية خاصة، حيث يقلل فيها من تناول الدهون والتوابل في الطعام.

الحصى اللاعرضية
Asymptomatic Gallstones

الأعراض:

لقد بينت بعض الدراسات أن الأعراض تتطور في ٥٠% من الحالات، أما الاختلاطات الخطيرة، فإنها تظهر في ٢٠% من الحالات فقط.

التشخيص:

إن الاستعمال الواسع للأمواج فوق الصوتية وتصوير المرارة الرونتجي يشخص الحصى الصفراوية اللاعرضية، ويظهر الطرق الصفراوية.

العلاج:

لا ينصح بالتداخل الجراحي في مرضى الحصى اللاعرضية.

انسداد القناة الصفراوية
Cystic duct obstruction

قد تتوقف الحصى في القناة الصفراوية أو في عنق المرارة، فيحدث في هذه الحالة استسقاء، وعندئذ تمتص الصفراء، وتصبح المرارة مملوءة بالمواد المخاطية (الصفراء البيضاء).

الأعراض:

- تكون المرارة عادة مؤلمة، وقابلة للجس.
- قد يحدث اليرقان في حال تأذي القناة الجامعة.

العلاج:

يتم العلاج جراحياً، حيث يجرى استئصال المرارة المبكر لمنع الانثقاب ومنع الاختلاطات الالتهابية للقناة الصفراوية.

حصى القناة الصفراوية الجامعة
Choledocholithiasis

تشكل حصى القناة الجامعة ١٢% من مرضى عمليات استئصال المرارة، وتنشأ معظمها في المرارة، وتمر عبر القناة الصفراوية إلى القناة المشتركة.

وتنشأ بعض الحصى بشكل أولي في قناة الصفراء، أما في المرضى المصابين بالتهابات طفيلية، مثل المجزءات الخصوية وفي السكان الشرقيين، قد تتكون الحصى في هذه الحالة في الكبد أو القناة الجامعة، وتصبح الأقنية الصفراوية داخل الكبد وخارجه متوسعة، وتصبح جدران القناة الصفراوية سميكة، ويحدث تشمع صفراوي ثانوي، وتكاثر في القناة وتليف الطرق البابية، وقد يحدث التهاب قناة صفراوية متطور وأحياناً خراجات كبدية، وتتكون عادة الإيشيرشيا القولونية المتعضية المزعجة.

الأعراض:

قد لا تظهر أعراض لعدة سنوات، أما في الحالة النموذجية فإن المريض يعاني من:

- ألم مغصي في الربع العلوي الأيمن من البطن، ويشع إلى الكتف الأيمن.
- يرقان متردد.

- براز شاحب.
- بول غامق.

وبخلاف الانسداد الخبيث يكون اليرقان عادة غير شديد، ويختلف كذلك عن الانسداد الورمي، حيث تكون المرارة غير متوسعة بسبب التهاب جدارها (قانون Courvoisier).

يزداد بيلروبين المصل والفوسفاتاز القلوية، وقد يرتفع زمن البروترومبين بسبب ضعف امتصاص الفيتامين K المنحل بالدهون. ويشكل ثلاثي شاركوت: ألماً بطنياً، حمى، يرقان، ويشاهد غالباً في الالتهاب الصفراوي.

التشخيص:

يمكن إثبات التشخيص بـ PTC وERCP.

العلاج:

تعالج هذه الحالة جراحياً، وعندما تجرى الجراحة لمرضى اليرقان يجرى كشف قناة الصفراء الجامعة أيضاً، ويشمل معيار الكشف عن القناة الجامعة ما يلي:

١- تصوير مرارة شعاعي إيجابي.
٢- حصى محسوسة داخلها.
٣- توسع القناة الجامعة.
٤- يرقان هام أو قصة يرقانية.

كما يلاحظ وجود دلالات أخرى، مثل:

- التهاب قناة الصفراء.
- التهاب بنكرياس حصوي.
- حصيات صغيرة متعددة في المرارة.
- التهاب مرارة بدون حصيات.

وبالطبع إجراء تصوير المرارة أثناء العملية الجراحية سوف يجزم أهمية كشف القناة.

وأفضل وقت لكشف القناة الجامعة يتم أثناء استئصال المرارة البدئي، ولا يزيد التهاب المرارة من الخطر، في حين يزيد شق القناة الجامعة من نسبة الوفيات الجراحية بمعدل ٠,٢ ١,٢ % من مرضى اليرقان.

وإن إجراء الجراحة الباكرة لالتهاب البنكرياس الحصوي لا يترافق مع خطر كبير أو نسبة وفيات عالية ما لم يكن لدى المريض التهاب بنكرياس حاد، (مثل وجود ٣ أو أكثر من معايير رانسون).

وينبغي إجراء تصوير مرارة روتنجي أثناء العملية الجراحية لاستثناء سلبية كشف القناة، وتتضمن الموجودات الإيجابية توسع القناة غير الطبيعي (أكثر من ١٢ ملم)، أو وجود عيوب الامتلاء، كما في حصى القناة الجامعة. ويجب إعطاء المضادات الحيوية وفيتامين K قبل إجراء العملية الجراحية.

إن الهدف من كشف القناة الجامعة هو إزالة تامة للحصى والكدارة من القناة، وإجراء ممر حر إلى الإثني عشري، ويمكن استخدام القثطرة بالبالون وملاقط خاصة لاستخراج الحصى.

وإذا لم يتم استخراج الحصى أثناء العملية الجراحية، وكانت القناة متوسعة، أو تشكلت الحصى بشكل بدئي في القناة الجامعة، تعالج بإجراء تفميم القناة الجامعة مع الإثني عشري، ويجرى رأب المصرة عبر الإثني عشري في حال عدم توسع القناة، وعندما تكون الحصى محشورة في القناة البعيدة أو في مواجهة التهاب البنكرياس، ثم توظيف بضع الحليمة التنظيري قبل العملية الجراحية وقد تم استخراج الحصى من قبل بعض الجماعات وبنجاح كبير، كما تم استخدامه عند المرضى غير الملائمين طبياً للجراحة.

حصى القناة الجامعة المعاودة

Retained Common duct stones

إذا لوحظ وجود الحصى على الصورة الشعاعية للأقنية الصفراوية بعد العملية الجراحية، فالعديد منها يكون له أهمية، ويمكن إهمال الحصيات الصغيرة؛ لأنها غالباً تمر وحدها، أما الغالبية منها، فتبقى دون أن تظهر أعراض، أما المعالجة الانحلالية المماسة باستخدام (Capmul 8210, amono Octanion) فقد تمت بنجاح.

وهناك طريقة أخرى يتم بها توظيف استخراج الحصاة أو الحصيات بواسطة أنبوب T، والذي يأخذ شكل سلة (Dormia)، حيث إن له فرعين: أحدهما يغلق، والآخر يفتح عند إدخاله ضمن القناة.

وإذا نزع أنبوب T يمكن استعمال البضع الحليمي التنظيري واستخراج الحصاة، ويستحب التداخل الجراحي في حالة فشل الطرق غير الجراحية.

إن معظم الحصى داخل الكبد تمر ضمن الأقنية القاصية، حيث تكون قابلة للاستخراج، وإذا لم يتم ذلك فهناك تقارير حديثة تشير إلى وجود عمليات تفتيتية ناجحة بواسطة مفتت الحصى الصفراوية، أما إذا بقيت الحصى فقد يتلوها إصابة كبدية، ويتطلب ذلك إجراء استئصال كبد جزئي.

الناسور المعوي الصفراوي والحصى الصفراوية اللفائفية

Biliary enteric fistual and gallstone ileus

يتشكل الناسور عادة بين كيس الصفراء والإثني عشري، ونادراً ما يحدث انسداد ميكانيكي للطريق المعوي، حيث تشكل الحصاة الصفراوية اللفائفية (انسداد الطريق المعوي بالحصاة الصفراوية) ١ ٢% من الانسدادات الميكانيكية فقط.

ويكثر حدوث الناسور عند الإناث، وعادة عند المعمرين، ويترافق مع أمراض مزمنة، مثل مرض السكري والاضطرابات القلبية الوعائية شائعة الحدوث أيضاً.

وتبدأ الحالة عادة بحصاة تحتَ ضمن حشا ملتصق، وتكون تالية لوجود التهاب سابق أو حتى انثقاب، ثم تمر الحصاة بعيداً، وقد تحدث انسداداً، ويكون عادة عند الصمام اللفائفي.

ونادراً ما تدخل الجوف البريتوني وتسبب انسداداً خارجياً، ويمكن أن يصل الناسور المرارة بالإثني عشري، المعدة، الصائم، اللفائفي، أو القولون. ويغلق الناسور عادة، ويحدث الانسداد بوجود حصيات كبيرة والموضع الشائع للحصى هو اللفائفي النهائي.

الأعراض:

- حدوث حصى صفراوية سابقة في أغلب الأحوال، وقد لوحظ أنه يسبق بداية الحصى الصفراوية اللفائفية أحياناً وجود التهاب مرارة.
- اليرقان غير شائع.
- يسيطر على الصورة السريرية عادة علامات وأعراض انسداد الأمعاء الدقيقة.

التشخيص:

نادراً ما يوضع التشخيص قبل العمل الجراحي، ويظهر التصوير الشعاعي التقليدي ثلاث علامات:

- وجود هواء في الشجرة الصفراوية.
- انسداد المعي.
- الحصاة الظليلة على الأشعة والمستقرة في الأمعاء، وتشاهد في ٢٠% من الحالات فقط.

العلاج:

يتم علاج النواسير المعوية الصفراوية جراحياً، وذلك بإجراء استئصال المرارة وإغلاق الفتحة المعوية. وتعالج الحصى اللفائفية بإزالة الضغط الأنفي المعدي والإصلاح بالسوائل والأملاح. وتشمل العملية الجراحية إخراج الحصاة السادة عن

طريق بضع الأمعاء القريب، ويجرى البحث الدقيق عن وجود حصى أخرى في الأمعاء مع إجراء استئصال المرارة وإغلاق الناسور إن سمحت حالة المريض العامة بذلك. إن الفاصل الزمني بين استئصال المرارة وإغلاق الناسور مستحب في حال عدم إجراء الاستئصال والإغلاق في آن واحد بسبب الإمكانية العالية للانتكاس وإمكانية وجود سرطان المرارة.

أمراض البنكرياس **Pancreas Diseases**:

التهاب البنكرياس الحاد **Acute Pancreatitis**

يحدث هذا الالتهاب نتيجة لتأثير الهرمونات التي يفرزها البنكرياس على نسيج البنكرياس نفسه.

الأسباب:

١- تناول الكحول.

٢- تأثير العمليات الجراحية.

٣- الإصابة بأمراض جرثومية أو فيروسية.

٤- الإصابة بالتهاب المرارة أو حصى المرارة.

الأعراض:

١- آلام حادة في منطقة البطن، وتنتقل إلى الظهر.

٢- ارتفاع في درجة حرارة الجسم (Fever).

التشخيص:

يتم التشخيص من خلال إجراء الفحوصات المخبرية للدم؛ لتشخيص حالة المريض، إذ إن نتائج هذه الفحوصات تحدد العامل المسبب للإصابة بالتهاب البنكرياس الحاد.

العلاج:

يعتمد علاج التهاب البنكرياس الحاد على معالجة العوامل المسببة له، ويصف الطبيب المضادات الحيوية (Antibiotics) للمريض والأدوية الخافضة للحرارة (Antipyretic Drugs)، ويجب على المريض أن يمتنع نهائياً عن تناول الكحول.

التهاب البنكرياس المزمن
Chronic Pancreatitis

يتحول التهاب البنكرياس الحاد إذا لم يعالج إلى التهاب البنكرياس المزمن بوجود عوامل مساعدة.

الأسباب:

١- الإصابة بتصلب الشرايين.

٢- استمرارية وجود السبب الأصلي الذي أدى إلى الإصابة بالتهاب البنكرياس الحاد.

٣- استمرار تناول المريض للكحول.

الأعراض:

١- ألم في أعلى البطن، ويظهر بشكل حاد بعد تناول المريض الوجبات الدسمة.

٢- يكون البراز دهني القوام.

٣- في بعض الأحيان يرافقه ظهور اليرقان.

العلاج:

يتم بالعلاج الدوائي من خلال إعطاء المريض المضادات الحيوية (Antibiotics)، وإذا لم تستطع هذه المضادات إيقاف الالتهاب، فعند ذلك يلجأ الطبيب إلى العــلاج الجراحي، حيث يقوم باستئصال غدة البنكرياس (Pancreatectomy).

أورام البنكرياس
Pancreas Tumours

أ- الورم الغدي المفرز للأنسولين
Insulinoma

وهو ورم حميد ينشأ على حساب الخلايا الغدية المفرزة للأنسولين، وهو ورم

وحيد، ولا ينتشر.

الأعراض:

١- حدوث نوبة حادة من هبوط السكر في الدم.

٢- ظهور الأعراض المسماة بثلاثي ويبل، وهي:

- هبوط نسبة السكر في الدم إلى أقل من ٦٠ ملغم.

- زوال هذه الأعراض بإعطاء المريض محلول سكري.

العلاج:

يتم العلاج بالاستئصال الجراحي.

ب- الورم الغدي غير المفرز للأنسولين
Non Insulin Secreting Adenoma

ويدعى أيضاً علامة زولنج اليسون (Zollinger Fllison Syndrome)، وينشأ هذا الورم على حساب الخلايا الغدية في البنكرياس غير المفرزة للأنسولين، وهو ورم خبيث، ويفرز هذا الورم هرموناً مشابهاً لهرمون الكاسترين الذي يحرض الخلايا الجدارية في المعدة على إفراز كميات كبيرة من حامض الهيدروكلوريك (HCL).

الأعراض:

١- حدوث تقرحات معدية عديدة، وتكون هذه التقرحات مستعصية على العلاج.

٢- نزف هضمي علوي.

٣- إسهال حامضي شديد.

التشخيص:

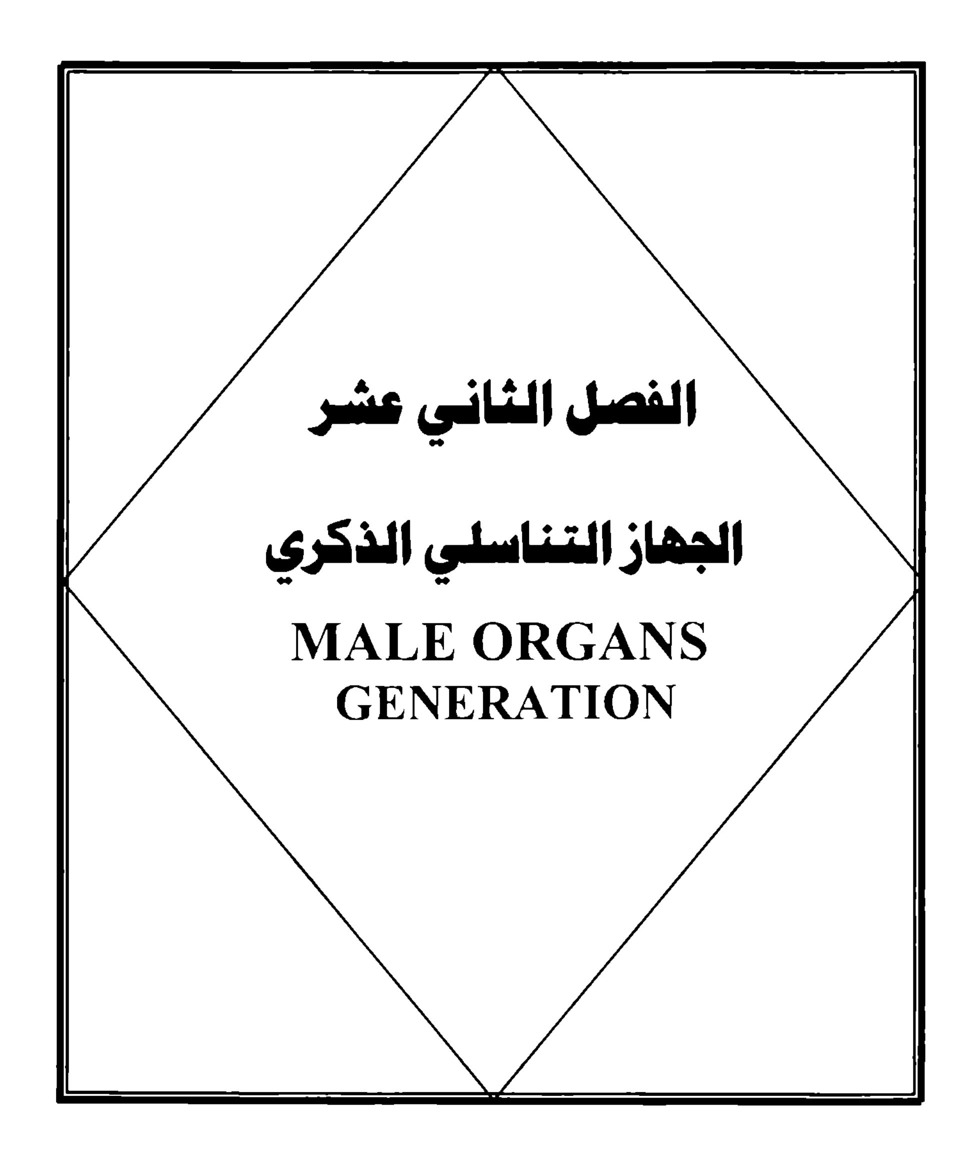
- الفحص السريري للمريض.

- إجراء الفحوصات المخبرية.

- قياس نسبة الحموضة المعدية.
- الفحص بالأمواج فوق الصوتية (السونار).
- التصوير الطبقي المحوري.

العلاج:

يكون علاج هذه الحالة علاجاً جراحياً، حيث يتم استئصال جزئي للورم من البنكرياس، أو استئصال المعدة التام.



الفصل الثاني عشر

الجهاز التناسلي الذكري

MALE ORGANS GENERATION

الجهاز التناسلي الذكري
MALE ORGANS GENERATION

أعضاء الجهاز التناسلي الذكري
Male organs of Generation

يتكون هذا الجهاز من الأعضاء التناسلية التالية:

أولاً: الأعضاء التناسلية الخارجية External Genital Organs.

ثانياً: الأعضاء التناسلية الداخلية Internal . Genital Organs.

أولاً: الأعضاء التناسلية الخارجية
External Genital Organs

١- القضيب
Penis

يتكون القضيب من قسم خلفي، يسمى بالجذر أو البصلة، ويقع في المثلث البولي التناسلي في منطقة العجان، ثم ينعكف هذا الجذر إلى ما وراء عظم العانة، حيث يثبت هناك بواسطة عضلات متينة مرتبطة به، وقسم أمامي ظاهر متدل يعرف بجسم القضيب، ويتصل بالسطح الأمامي للارتفاق العاني بواسطة رباط ليفي مثلث الشكل يعرف بالرباط المعلق.

تغطى أنسجة القضيب الإسفنجية بنسيج عضلي قوي مؤلف من ألياف ذات مرونة خاصة، إذ إن لها مقدرة على التقلص والانبساط، مما يتيح للعضو امتداداً أثناء الانتصاب، ويدعم هذه الألياف النسيج الإسفنجي الكهفي دعماً يحميه من تقطع الأوعية الدموية المتمددة المنبسطة، وتحد من توسعها توسعاً يؤدي إلى تمزق جدرانها، ويغطى

القضيب بجلد أملس رقيق حساس، مرن لــه القابلية على التمدد والانبساط، ويغطي النسيج الكهفي الوعائي مباشرة دون أن تكون بينهما طبقة شحمية.

وينتهي النسيج الإسفنجي الذي يشكل العضو الذكري من الأمام بقسم منتفخ يدعى الحشفة (Glans)، وهي ذات ملمس إسفنجي ناعم في حالة الاسترخاء، وصلبة دون قساوة وخشونة في حالة الانتصاب، وتقع فوهة الإحليل في رأسها، وتدعى الصماخ البولي، وللحشفة قاعدة دائرية الشكل بارزة عن سطح القضيب تدعى الحوق، ويوجد حول قاعدة الحشفة حبيبات ذات لون أحمر زاه مائل إلى البياض، غنية بالأعصاب، والحشفة وما حولها غنية بشبكة عصبية حساسة، ويفصل قاعدة الحشفة عن جذع القضيب ثلم دائري، وتغطي القاعدة قطعة من الجلد تمتد من جلد القضيب نفسه، وهذه القطعة غير ملتصقة على الحشفة، بل منثنية عند فوهة القضيب مكونة زائدة جلدية أو طية، تدعى القلفة (Prcpuce)، وهي مفتوحة من الأمام بفتحة صغيرة تسمح بخروج البول وخروج الحشفة من مكمنها عند حدوث الانتصاب.

وتوجد في الوجه الداخلي للقلفة الملامس للحشفة غدد دهنية صغيرة، تفرز مادة شحمية ذات رائحة كريهة، وإذا أهمل هذا المفرز الدهني أصابه التفسخ، مما يؤدي إلى حدوث تآكل في الجلد وحدوث إلتهاب موضعي يورث التهيجات الجنسية المستمرة المصاحبة بالآلام، لذلك تنزع عدداً من شعوب العالم إلى قطع القلفة بعملية تعرف بالختان (Circumcision)، يتم فيها قطع القلفة، وهي تدبير صحي عظيم وتقي صاحبها الكثير من الأمراض والاختلاطات.

ويحقق الختان الفوائد التالية:

١- يتم التخلص من الإفرازات الدهنية الشحمية التي تتراكم تحت القلفة والإحالة دون حدوث التفسخ والالتهابات.

٢- يولد بعض الأطفال ولديهم قلفة ذات فوهة ضيقة، وهذا الضيق يسبب لهم خللاً

في طفولتهم وصعوبة في التبول، أو يسبب لهم آلاماً شديدة في حالات التهيج، حيث تخرج الحشفة خارج القلفة في بداية مراحل التهيج الجنسي، ثم تتضخم الحشفة وتتحبس فيها الدماء الواردة إليها بسبب ضيق الفوهة الدائرة، التي تطوقها بطوق شديد يطلق عليه الأخصائيون اسم (الطوق الإسباني)، وهذه الحالة تسمى (ضيق القلفة الخلقي)، حيث تحمر الحشفة، وتتورم، وتميل إلى الزرقة، وقد تصاب بالموات إذا لم يسارع المصاب ويتدخل الطبيب، إذ إن بقطع القلفة يتخلص المرء من انحباس الحشفة أثناء التمدد ومواتها.

٣- يقلل الختان من إمكانية الإصابة بالأمراض التناسلية الزهرية؛ إذ إن القلفة تهيأ وسطاً مناسباً لنمو جراثيم الزهري.

٤- يخفف الختان من استعمال العادة السرية؛ لأن وجود القلفة ووجود إفرازاتها يثير الأعصاب التناسلية الموجودة حول قاعدة الحشفة وتسبب الحكة.

٥- للختان تأثير قوي غير مباشر على القوة الجنسية، إذ إن الأشخاص المختونين تكون عندهم مدة الجماع أطول قبل القذف أكثر من الأشخاص غير المختونين.

٢- كيس الصفن
Scrotum

وهو عبارة عن كيس جلدي يحتوي على بعض الألياف العضلية المسماة بالعضلة السهمية (Dartos Muscle)، ويقع في أسفل الارتفاق العاني خلف القضيب بين الفخذين، وهو جلد مجعد لوجود عضلة رقيقة تحتية لاإرادية تعرف باسم العضلة المتسلقة، وينشأ من هذه العضلة حاجز يقسم كيس الصفن إلى قسمين، يحتوي كل قسم على خصية وبربخ والجزء السفلي من الحبل المنوي، وتكون الجهة اليسرى من الصفن أكثر تدلياً من الجهة اليمنى بسبب زيادة طول الحبل المنوي الأيسر عن الأيمن.

ثانياً: الأعضاء التناسلية الداخلية
Internal Genital Organs

وتشمل:

١- الخصيتان .Testes

٢- قنوات الإفراز الخارجي .Excretory Ducts

أ- البربخ .Epidiymis

ب- القناة الناقلة للمني .Seminal duct

ج- الحبل المنوي .The Spermatic Cord

د- غدتا الأمبيولا .Ampulla

هـ- غدتا كوبر .Cowper Glands

٣- مجموعة الغدد المساعدة Accessory Glands

أ- الحويصلة المنوية .Seminal Vesicle

ب- القناة القاذفة .The Ejaculation Duct

ج- غدة البروستات (الموثة) .Prostate Gland

٣- القناة البولية التناسلية .Urethra

١- الخصيتان Testes

همـا غدتـان تناسـليتان ذكريتان داخليتان، تستقر كل منهما على أحد جانبي المنصـف الجسـمي، وتقعان خارج الجسم بين الفخدين داخل كيس جلدي، يسمى كيس الصفن (Scrotum)، وهو امتداد جلدي من أسفل الارتفاق العاني.

ويتصل كيس الصفن بالتجويف البطني بواسطة القناة الإربية (Inguinal Canal)، حيث تستقر الخصية فيه معلقة بواسطة الحبل المنوي (Spermatic Cord)، وتحاط كل

خصية بكيس أو غشاء مصلي يسمى الغلالة الغمدية(Tunica Vaginalis)، وهذا الغشاء مكــون من طبقة حشوية داخلية تغطي معظم الخصية، وطبقة جدارية تبطن جدار كيس الصــفن، وتحــتوي الطبقتان على سائل مصلي زلالي، مهمته تسهيل حركة الخصيتين داخل الكيس.

والخصــية محاطــة بمحفظة ليفية بيضاء، تعرف بالغشاء الأبيض (Tunica abluginea)، وتخــترق هــذه المحفظة نسيج الخصية وتقسمها إلى عدة فصوص، ثم تنثني إلى الداخل عند طرف الخصية مكونة الحيزوم الخصيي.

وتوجد بين الفصوص قنوات دقيقة ملتوية مبطنة بغشاء طلائي، وظيفته تكوين الحيوانات المنوية، تدعى بالقنوات المنوية (Seminiferous Tubules)، ويبلغ عددها (٨٤٠) قناة ، وطول كل واحدة منها (٥٠ سم – ٧٠ سم)، ويبلغ قطرها حوالي (٠,١٢ ملم – ٣٠ ملم).

وتــتكون الحــيوانات المنوية (Sperms) من الخلايا المبطنة لجدران القنوات المــنوية الداخلــية، وتفــتح هــذه القــنوات في شبكة من الأوعية المنوية في الحيزوم الخصــيي، ثــم تتجمع الأوعية المنوية معاً في الطرف العلوي من الخصية، مكونة ما يقرب من (١٥ – ٢٠) قناة صغيرة صادرة في الخصية، وتجتمع هذه القنوات الصغيرة مــرة أخــرى بقناة واحدة كبيرة متعرجة، تقع خلف القسم الوحشي للخصية مشكلة ما يسمى برأس البربخ (Epididmis)، ثم تنتهي بالوعاء المنوي الناقل (Seminal duct) المســمى أيضــاً بالأسهر، ويمتد الأسهر ترافقه الأوعية الدموية للخصية داخل غلاف مشــترك واحد، مكونة تركيباً حبلياً واحداً يعرف بالحبل المنوي (Spermatic Cord) الــذي يمــر خلال القناة المغبنية (Inguinal Canal)، (ولهذه القناة أهمية جراحية في عمليات الفتق المغبني (Inguinal Hernia).

يغذي الخصية شريان الخصية المتفرع من شريان الأبهر البطني ووريد الخصية، وأوعية ليمفاوية، وجملة من الأعصاب الشوكية السمبثاوية (الودية)، والباراسمبثاوية (نظيرة الودي).

٢- قنوات الإفراز الخارجي Excretory Duct:

أ- البربخ

Epididymis

هو عضو صغير يقع خلف الخصية ويتصل بها، ويتكون من قناة ضيقة ذات ثنايا كثيرة يتم بواسطتها نقل المني من الخصية إلى القناة الناقلة للمني.

وتتميز المناطق الرئيسية في البربخ بالرأس والجسم والذيل، فالرأس هو الجزء العلوي، ويتصل بالخصية في طرفها العلوي، أما الجسم فيلي منطقة الرأس، وينتهي بالذيل الذي يتصل بالقناة الناقلة للمني (Seminal duct).

ب- القناة الناقلة للمني

Seminal duct

وعددها اثنتان: (يمنى ويسرى)، وهي عبارة عن قناة ذات جدار سميك مكوّنة من طبقة سميكة من الحزم العضلية الطولية، تليها طبقة أخرى سميكة من العضلات الطولية، يتخللها نوعان من الأنسجة، هما النسيج الضام والنسيج المرن، وتقوم هاتان القناتان بنقل السائل المنوي من البربخ إلى مجرى البول عند نقطة اتصاله بالمثانة، وتعتبر هذه القناة امتداداً لقناة البربخ، حيث تبدأ من نهاية ذيل البربخ وتصعد خلف الخصية، تاركة كيس الصفن لتدخل إلى التجويف البطني، وتمر بالقناة الإربية، ثم تدخل إلى تجويف الحوض الحقيقي ليتحد مع قناة الحويصلة المنوية خلف قاعدة المثانة مكونة بذلك القناة القاذفة.

ج- الحبل المنوي
Spermatic Cord

وهما حبلان منويان، واحد في كل جهة، يبلغ سمكه سمك الإصبع الصغير في الإنسان (الخنصر)، ويتعلق بواسطة الخصية في كيس الصفن، ويتألف الحبل المنوي من وعاء ناقل وشريان الخصية ووريد الخصية وأوعية ليمفاوية وأعصاب مغذية، وتمر جميعها في القناة الإربية، ويتجه بعضها إلى الخصية، مثل الوريد الخصوي والأوعية الليمفاوية والوعاء الناقل.

د- غدتا الأمبيولا
Ampulla s Glands

وهمـــا عبارة عن اتساع في قطر القناتين الناقلتين للمني عند دخولهما في قناة مجرى البول الحوضية.

هـــ- غدتا كوبر
Cowper s Glands

وهمـــا زوج من الغدد، يقعان على جانبي قناة مجرى البول الحوضية بالقرب مـــن منحنـــي سيجمويد (Sigmoid curve) والغدد المساعدة، وتفتح هاتان الغدتان في قناة مجرى البول الحوضية.

٣- مجموعة الغدد المساعدة Accessory Glands:

أ- الحويصلة المنوية
Seminal Vesicle

وهمـــا حويصـــلتان منويتان في جسم الذكر، واحدة على كل ناحية، تقعان بين المـــثانة من الأمام والمستقيم من الخلف، وتستلم كل حويصلة منهما الحيوانات المنوية من القناة الناقلة للمني الموافقة لها على نفس الجهة وتخزنها.

تتكون الحويصلة المنوية من قناة ملتفة على نفسها، مكونة عضواً هرمي الشكل، تتجه قاعدته إلى الأعلى، وتحتوي على جيوب كثيرة يحيط بها نسيج ليفي، وينتهي طرفها السفلي بقناة ضيقة هي قناة الحويصلة المنوية التي تقع في الحالب قرب اتصاله بالمثانة البولية.

ب- القناة القاذفة

The Ejaculation Duct

توجد قناتان واحدة في كل ناحية، تتكون من اتحاد قناة الحويصلة المنوية مع نهاية القناة الناقلة للمني، وتمر من خلال فصوص غدة البروستات لتفتح في الجزء البروستاتي من قناة المجرى البولي، وتصبان معاً في الاحليل (Urcthra).

ج- غدة البروستات (الموثة)

Prostate Gland

وهي غدة أنبوبية عضلية صغيرة تقع في تجويف الحوض أسفل المثانة وأمام المستقيم في جزئه الأسفل، وتحيط بالقسم العلوي للإحليل عند بدايته، وتصب فيه إفرازاتها، وتمر فيها القناتان القاذفتان قبل وصولهما إلى الإحليل.

ولغدة البروستات شكل مثلث، تتجه قاعدتها إلى الأعلى وقمته إلى الأسفل، وهي في مكان ومقام الرحم عند المرأة، وتخترقها قناة البول المسماة بالإحليل.

٤- القناة البولية التناسلية Urethra

وتسمى أيضاً الإحليل، وهي عبارة عن مجرى مجوف ومبطن بغشاء وردي اللون، شبيه بغشاء بطانة الفم، وتبدأ هذه القناة من قعر المثانة، ثم تتجه إلى الأسفل، وتنتهي في فوهة القضيب إلى الخارج، والتي تسمى (الصماخ البولي)، وتصب في تجويف الإحليل بعد خروجه من المثانة بقليل القناتان الناقلتان للمني بعد تركهما الحويصلتين المنويتين، لذا فهي تقوم بوظيفة فرعية غير الوظيفة الأساسية، وهي نقل

السـائل المـنوي، بالإضافة إلى نقلها البول، كما تصب في هذه القناة غدة البروستات حيث تصب فيها السائل المنوي، ثم تسير داخل جسم القضيب وتفتح إلى الخارج.

الفصل الثالث عشر

أمراض الجهاز التناسلي البولي الذكري

Genitourinary MALE ORGANS Tract DISEASE

أمراض الجهاز التناسلي البولي الذكري

GENITOURINARY TRACT MALE ORGANS DISEASE

القيلة الحالبية

Uretroccle

هي توسع كيسي يحدث في القسم الخلالي للحالب، وقد يرافقها تضيق في صماخ الحالب، وتكون القيلة أحياناً كبيرة، بحيث تؤدي إلى انسداد الإحليل.

التشخيص:

يؤكد التشخيص في المرحلة المثانية من تصوير الحويضة الظليل بالطريق الوريدي، وكذلك حقن مادة ظليلة داخل المثانة، حيث تظهر الصور ما يسمى "تشوه رأس الكوبرا".

العلاج:

تعالج القيلة بالتداخل الجراحي، حيث يتم استئصالها جراحياً، ويحقق العمل الجراحي الشفاء التام.

استسقاء الكلية

Hydro nephrosis

يحدث غالباً نتيجة لانسداد خلقي في الوصل الحويضي، وتنتهي هذه الحالة بتوسع شديد، ومن ثم ضمور البرانشيم الكلوي.

الأعراض:

- وجود كتلة محسوسة في البطن.

التشخيص:

يتم التشخيص بعد إجراء التصوير بعد التظليل بالطريق الوريدي أو استعمال

الأمواج فوق الصوتية.

العلاج:

تعالج هذه الحالة بواسطة التداخل الجراحي، حيث يتم تصنيع الحويضة الجراحية، ولكن إذا كانت الكلى المستسقية فاقدة أو ضعيفة الوظيفة، فيتم استئصالها.

المرض الكلوي اللاانسدادي الخلقي

Congenital Nonobstructive Renal disease

إن المرض الكبيبي الخلقي عند الأطفال الذكور يكون مميتاً عادة.

الأنواع:

- المرض الكيسي الكلوي، وله عدة أشكال:

أ- المرض الكيسي اللبي: تكون فيه الأنابيب الجامعة متسعة.

ب- مرض عديد الكيسات: يكون هناك فشل في الاتصال بين الأنابيب والكبيبات الكلوية.

أما إذا كانت الكلية عديدة الكيسات غير وظيفية، فقد يكون سببها فشلاً في تطور الكلية المتوسطة؛ إذ تبقى بعض نفروناتها غير متحللة، مما يؤدي لتكيّسها.

العلاج:

يتضمن علاج هؤلاء المرضى إجراء تقييم الوظيفة الكلوية بشكل تفصيلي والمتابعة الدائمة.

الإحليل التحتي

Hypospadias

هو عبارة عن خلل مركب يكون مترافقاً مع غياب القسم السفلي للقلفة، وانثناء القضيب نحو الأسفل (Chordee) مع انفتاح سفلي لفوهة الإحليل.

كما قد يترافق مع إعاقة في التبول، وفي الوظيفة الجنسية، إذ يشكو المريض

من العقم، وعندما تكون فتحة الإحليل التحتي صفنية قد يرافقها عدم نزول خصوي مزدوج للصفن، وهنا يجب تمييزها عن المتلازمة الكظرية التناسلية أو التخنث الكاذب.

العلاج:

يكون علاج هذه الحالة بالإصلاح الجراحي.

الإحليل الفوقي
Epispadias

وهي حالة نادرة جداً، حيث يكون انفتاح فوهة الإحليل على الوجه العلوي للقضيب.

العلاج:

يتم علاج هذه الحالة بالإصلاح الجراحي.

انقلاب المثانة الخارجي
Exstrophy of bladder

في هذا التشوه تكوّن المثانة المفتوحة جزءاً من جدار البطن الأمامي، وعلاجها جراحي متعدد المراحل حتى يتحقق الإصلاح الكلي من جديد.

انفتاح الحالب الشاذ
Ectopic Ureathral orifice

يترافق عادة مع الازدواج الحالبي، والحالب ذو الانفتاح الشاذ ناجم عن الجملة الجامعة العلوية، ويلاحظ أن هذا التشوه أكثر شيوعاً عند الإناث، وعندما ينفتح الإحليل على المهبل فإن السلس يكون العرض الرئيسي، ويكون العلاج جراحياً عادة.

الحصى البولية
Urinary Calculi

وهي عبارة عن حصى أولية استقلالية أو ثانوية بعد التعرض لأحد الأسباب

التالية:

- وجود جسم أجنبي.
- انسداد المجاري البولية.
- جذر مثالي حالبي.
- الاضطجاع الطويل.

- التهاب المجاري البولية: يؤدي التهاب المجاري البولية بالشاطرات البولية إلى تشكيل حصى فوسفات المغنيزيوم، والأمونيوم، أما الحصيات الأولية فهي استقلابية المنشأ، ناتجة عن طرح زائد لمركبات غير منحلة، مثل أحماض اليوريا أو السيستين أو الكالسيوم والفوسفات في فرط نشاط جارات الغدة الدرقية، أو في فرط كلس البول مجهول السبب الذي ينتج عن زيادة امتصاص الكلس في الأمعاء أو خلل كلوي أنبوبي، وهناك الأوكزالات، وبالتالي تشكيل حصيات الأوكزالات.

أما بنية الحصيات فحوالي ٧٥% منها يتركب من أوكزالات الكالسيوم و١٥ % منها حصيات فوسفات الأمونيوم والمغنيزيوم، وهي تقريباً دوماً تحدث بشكل ثانوي لالتهاب المجاري البولية، وأما حصيات أحماض اليوريا فتشكل ٨% من الحصيات، وأخيراً حصيات السيستين فقط ١%.

الأعراض:

يؤدي وجود الحصى في الحالب لألم مغصي، نموذجي، وأحياناً تكون الحالة لا عرضية، وحتى تحليل الإدرار يكون سلبياً.

التشخيص:

يتم التشخيص بعد إجراء:

- الأشعة الظليلة: تكون ٩٠% من الحصيات ظليلة على الأشعة، كما أن تصوير الحويضة الظليل عبر الوريد يظهر الحصيات، كما يظهر الإصابات المرافقة كالانسداد.

- هناك وسائل أخرى تساعد على التشخيص، مثل:
- التصوير الراجع.
- الأمواج فوق الصوتية.
- التصوير الطبقي المحوري.

إن هذه الوسائل ليست تشخيصية فحسب، بل إنها تفيد في انتقاء طريقة العلاج أيضاً.

العلاج:

يتضمن علاج هؤلاء المرضى إعطاء المسكنات لتسكين المغص الكلوي، وبالنسبة لحصى الحالب التي يكون قياس قطرها أقل من ٤ ملم، فإن ٩٣% تطرح مع البول بشكل طبيعي، ويجب متابعة هؤلاء المرضى بشكل دوري من أجل إجراء تقييم للوظيفة الكلوية.

علاج وطرق استئصال الحصى:

إن مجرد وجود الحصى في المجاري البولية لا يسوغ التداخل الجراحي دائماً، فالتقدم التقني المعاصر غيّر العلاج بشكل هام ، فقد طُوِّر في ألمانيا تفتيت الحصى بواسطة الأمواج الصادمة خارج الجسم (Extracorpal Shock Eswal Wave Lithortrripsy)، ويعتبر العلاج المختار في معظم حالات حصى المجاري البولية لكونها وسيلة غير غازية، كما قللت من نسب الأمراض بشكل ملحوظ، ولكن الاختلاط الرئيسي لهذه الحصى هو في تشكّل الشظايا التي قد تؤدي إلى الانسداد أو المغص الكلوي.

كما يمكن علاج الحصى بواسطة تقنيات التنظير الداخلي؛ إذ يتم بواسطتها توجيه مصادر مختلفة من الطاقة مباشرة إلى الحصى لتفتيتها. وعلى كل حال فإن التنظير الباطن للحالب وتفتيت الحصى الكلوية عبر الجلد و(ESWL) قد قلل كثيراً من

إجراء التداخل الجراحي المفتوح للتخلص من حصى المجاري البولية.

١- الجراحة المفتوحة (Opensurgery):

لا يزال بعض الجراحين يميلون للمعالجة بالطريقة الجراحية في استئصال حصى المجاري البولية، ولكن الاستئصال الجراحي للحصى المرجانية ما زال يمثل تحدياً سريرياً، وتستأصل حصى المثانة الكبيرة أحياناً بواسطة التفتيت، وقد تكفي الإماهة أحياناً، أما حصى أحماض اليوريا فيتطلب علاجها قلونة البول، والحصى الالتهابية يمكن علاجها بـــ (Renacidin).

٢- الوسائل الشعاعية:

تتم بواسطة أنابيب تفميم الكلية عبر الجلد، ويفيد استخدام هذه الوسائل في علاج الانسداد والحالات الاسعافية.

علاج المرض المزمن:

إن أغلب حالات المرض الحصوي تكون ناكسة، وغالباً ما يكون لدى المريض قصة إصابة سابقة، وتعتبر الإماهة أهم عامل في منع تشكل الحصى، ومن العوامل الأخرى إصلاح درجة حامضية البول، ومعالجة التهابات المجاري البولية، وفي بعض الأحيان يكون تنظيم الوجبات الطعامية واختيار نوع الطعام ضرورياً، فمثلاً قد تفيد الحمية من البروتين في مرضى حصى أحماض اليوريا، والطعام الفقير بالأوكزالات قد يخفف من حدوث حصى أوكزالات الكالسيوم، والحمية عن الكلس كذلك قد تنفع في التخلص من محتوى الحصى الكلسية.

وقد يفيد استخدام بعض المركبات الدوائية في علاج المرض الحصوي المزمن كاستخدام تيازيد HCL أو الفوسفات المتحد من السللوز، وهما يعملان على تقليل كلس البول.

كما أن استخدام ألوبرينول قد ينقص من تشكّل حصى أحماض اليوريا، وقد يكون المرض الحصوي المزمن ناتجاً عن فرط نشاط الغدد جارات الغدة الدرقية، إذ إن معظم مرضى فرط نشاط الغدد جارات الدرقية يعانون من المرض الحصوي، ولهذا يؤكد التشخيص بالفحوصات الدموية؛ إذ تُظهر نتائج هذه الفحوصات ارتفاع معدل هرمون الغدد جارات الدرقية وكالسيوم المصل والفوسفاتاز القلوية وانخفاض فوسفور المصل.

العلاج:

تعالج بالاستئصال الجراحي للورم الغدي في الغدد جارات الدرقية.

التنشؤات Neoplasms

الأورام الكلوية Renal tumors

نسبة الحدوث والأسباب Incidence and Etiology:

تشكل الأورام الكلوية ٢% من حالات الوفيات الناجمة عن السرطان، ومن الأرجح نشوء الورم على حساب الخلايا الأنبوبية والسبب غير واضح بعد.

التشريح المرضي Pathology:

هناك ثلاثة أنواع رئيسية من الأورام الكلوية الخبيثة التي تصيب اللحمة الكلوية، وهي:

- كارسينوما الخلايا الحبيبية.
- كارسينوما غدية أنبوبية: وتشكل ٦٠% من الحالات.
- ورم ويلمس (الورم العقلي العضلي الغدي): يشاهد عادة عند الأطفال، ويشكل ١٤% من الحالات.

وهناك أنواع أخرى كالساركومات وأورام الجملة الجامعة.

الأعراض:

- الثالوث العرضي: (الألم، الكتلة، والتبول الدموي)، ويشاهد عند أقل من نصف المرضى.
- التبول الدموي: وهو عرض متأخر عادة، ويمكن أن تقلد المغص الكلوي الحصوي بسبب وجود العلقات الدموية في المجاري البولية المفرغة.
- الجس الكلوي: قد لا يفيد إلا إذا كان الورم في القطب السفلي.
- ارتفاع درجة الحرارة: وذلك بسبب التنخر.
- قد يرتفع الضغط الدموي إذا تعرضت التروية الكلوية للانضغاط الورمي.
- إفراز هرمون الاريتروبويتين (Eruthropoietin) الشديد في سياق الأورام سيؤدي إلى احمرار الدم، بالإضافة إلى ذلك تظهر أعراض الانتقالات حسب الأنسجة، وهي: الرئتان، العظام، العقد الليمفاوية، الكبد والجلد.

التشخيص:

كثيراً ما تشخص الإصابة بعد إجراء:

- تصوير الجهاز البولي الوريدي.
- التصوير الطبقي الكلوي والفحص بالأمواج فوق الصوتية: وهما ضروريان للتفريق بين الأكياس والأورام، مع أن الأكياس المتكلسة توحي بالورم.
- التصوير الشرياني الكلوي: وهو ضروري أحياناً.
- تصوير الأجوف السفلي: قد يكون مفيداً في تحديد انتقالات الورم عبر الأوعية الدموية الوريدية.
- إجراء CT: وهو ليس مشخِّصاً، فحسب بل يعطي معلومات قيّمة عن درجة انتشار الورم.
- التصوير بالرنين المغناطيسي MRI: وهو مشخِّص، ويتميز بأنه أكثر حساسية

لإظهار الامتداد الوريدي.

العلاج:

يتم استئصال الكلية والنسيج الشحمي المحيط بها والعقد الليمفاوية، وهو يقدم أفضل فرصة للشفاء، والمعالجة الشعاعية والكيمياوية ليست فعَّالة هنا.

كارسينوما الحويضة الكلوية
Carcinoma of the renal pelvis

إن الأورام التي تصيب الكؤيسات والحويضة الكلوية هي من نوع انتقالية الخلايا (Transional cells)، أما شائكة الخلايا فهي نادرة، وتظهر في الالتهابات المزمنة أو المرض الحصوي.

الأعراض:

- التبول الدموي.
- المغص الكلوي.

التشخيص:

- تصوير الحويضة الوريدي: يظهر شكل الإصابة أو الورم ضمن الحويضة أو الحالب، وهي وسيلة مشخصة.
- إجراء الفحص الخلوي: يساعد في إثبات التشخيص.

العلاج:

يتم العلاج بالتداخل الجراحي، حيث يتم استئصال الكلية والحالب.

أورام المثانة
Tumors of the Urinary Bladder

نسبة الحدوث والأسباب Incidence and Etiology:

تكثر الإصابة بهذه الأورام بعد العقد الخامس، وهي عادة من نوع انتقالية

الخلايا، وهي أكثر حدوثاً عند الذكور.

إن لحدوث الأورام الحليمية المثانية علاقة وثيقة مع:

- بعض المواد الكيمياوية.
- التدخين.
- مرض المنشقات البولي (البلهارسيا).
- الحصى المثانية.

الأعراض:

- التبول الدموي: الظاهر أو المجهري يعتبر أول علامة في معظم الحالات.
- تكون الأعراض السريرية ضئيلة إذا كان الورم مقتصراً على المثانة.

التشخيص:

- يمكن إظهار الورم بتصوير الجهاز البولي الوريدي، ويثبت التشخيص بالتنظير المثاني وأخذ خزعة.
- وقد يمتد الورم موضعياً، ويعطي انتقالات بعيدة أيضاً، وهنا يجرى الفحص اليدوي بواسطة المس المشترك بالجس، حيث يبدي تثبت المثانة بجدار الحوض، كما يساعد بالتشخيص الفحص الخلوي وإجراء المخطط المثاني.

العلاج:

يتم العلاج بالتداخل الجراحي، ففي الأورام السطحية يجرى الاستئصال التنظيري، ومعظم الأورام تنكس وتعاود بشكل إصابات سطحية، ونسبة قليلة جداً تنتهي بأورام غازية، فإذا كان الورم الغازي موضعياً فأفضل علاج هو استئصال المثانة التام وإجراء التحويل البولي، وقد يعطي التشعيع المحدود بالمشاركة مع المعالجة الكيمياوية نتائج جيدة، كما قد يفيد في التقليل من نسبة النكس للإصابات السطحية إدخال مواد كيمياوية محددة أو الـــ BCG.

أورام البروستات

Prostatic tumors

التضخم الغدي السليم للبروستات

B.P.H Benign Prostatic Hypertrophy

نسبة الحدوث والأسباب Incidence and Etiology:

يكثر حدوث الإصابة بعد العقد الخامس، وهو ورم سليم ينشأ على حساب النسيج البروستاتي المحيط بالإحليل.

الأعراض:

تكون الأعراض في البدء عادة مخاتلة، وتتبع الأعراض التناذر الانسدادي الميكانيكي المنشأ، حيث تظهر الأعراض التالية:

- تعدد البيلات الليلي: وهو العرض الأكثر شيوعاً.
- أحياناً يشاهد التبول الدموي: وهنا يجب نفي إصابات أخرى تسبب التبول الدموي.
- الأسر البولي الحاد: يحدث عند انكسار معاوضة العضلة المثانية.

التشخيص:

- الفحص السريري: بالمس الشرجي، حيث تظهر الغدة عند معظم المرضى متضخمة وملساء، لكن عدم تضخم الغدة لا ينفي حدوث الانسداد، ويمكن جس المثانة أحياناً، وهذا يدل على الأسر البولي.
- الفحص الشعاعي: يظهر بالصورة الشعاعية تثخن جدار المثانة، توسع حالبي، بقاء كمية من البول بعد التبول، (أو ما يدعى بالثمالة البولية).

الثمالة البولية Residual Urine:

يمكن أن تُعين كمية الثمالة البولية بالقثطرة بعد الإفراغ، ففي الحالات الطبيعية لا

يتعدى حجم الثمالة البولية عدة سنتيمترات مكعبة، ولكنها تزداد كنتيجة لتمدد عضلة المثانة، مما يؤدي لتعدد البيلات، كما أن وجود الثمالة البولية يؤهب لتشكل الحصى وحدوث الالتهاب، كما أن التخدير ومضادات الكولين ومقلدات الودي تؤدي إلى تفاقم الأسر البولي الحاد.

العلاج:

إن أفضل علاج لـ B.P.H في حالة حصول انسداد، أو كان المرض عرضياً هو استئصال البروستات (Prostatectomy)، أما إذا لم تختلط الحالة بالتهاب المجاري البولية، أو لم تتعرض الوظيفة الكلوية للخطر فلا تحتاج الحالة للمعالجة، وإنما تحتاج للمتابعة بشكل محافظ (Conservatively).

وفي حال تلف الوظيفة الكلوية يتم أولاً وضع قثطرة دائمة إحليلية أو فوق عانية، ثم يتم استئصال البروستات، وإذا كانت خطورة العملية الجراحية عالية، فيمكن العلاج بالقثاطر الدائمة المزمنة، إذ إن الورم الغدي يضغط على غدة البروستات الطبيعية، وخلال العملية يُستأصل الورم الغدي وتُترك الغدة الطبيعية في الخلف.

استئصال البروستات عبر الإحليل:

تجرى هذه العملية بواسطة الجذع الكهربائي للبروستات عبر الإحليل، وتزال القطع السادة المستأصلة تحت التنظير المباشر.

ويمكن إشراك هذه الوسيلة مع تفتيت الحصى التنظيري (تحطيم وإزالة الحصى المثانية)، ويمكن تطبيق هذه التقنية في علاج كارسينوما البروستات التي من الصعب علاجها، أو كوسيلة ملطفة، وبسبب النتائج الممتازة لاستئصال البروستات عبر الإحليل أصبح من النادر اللجوء لاستئصال البروستات المفتوح إلا في حالة وجود ورم غدي كبير، أو ترافقه مع حصى أو أورام المثانة.

الإنذار Prognosis:

يحصل الشفاء التام أو زوال الأعراض عند أكثر من ٩٠% من المرضى، وينكس الانسداد تقريباً عند (١٠ –٢٠%) من المرضى خلال ٥ سنوات.

سرطان البروستات
Carcinoma of the Prostate

نسبة الحدوث والأسباب Incidence and Etiology:

إن سبب سرطان البروستات غير معروف إلى الآن، وهو نادر قبل سن الخمسين، ولا يحدث عند المخصيين.

السرطان المبكر
Early Carcinoma

وهي المرحلة التي يكون فيها الورم موضعاً في الغدة أكثر من ٥٠% من العقيدات التي تجس عند المس الشرجي، وتكون إيجابية بالخزعة.

التشخيص:

تعتبر الخزعة الموجهة بالسونار عبر الشرج أكثر الطرق دقة في إثبات التشخيص، ومما يوجه للتشخيص الشعور بقساوة في الغدة عند المس الشرجي، وهنا يجب نفي:

- التهاب البروستات.
- التضخم الغدي السليم (B.P.H).
- الحصى.
- امتداد ورمي من المثانة أو المستقيم.

ومما يوجه للتشخيص أيضاً الانتقالات العظمية التي تقيّم بواسطة المسح

العظمي، ومعدل الفوسفاتاز الحامضية الذي يرتفع في السرطان المتنقل. (نسيجياً الأورام البروستاتية الخبيثة هي سرطانات غدية).

الإنذار Prognosis:

يعتمد الإنذار على درجة التمييز ودرجة الورم.

العلاج:

يعالج السرطان الموضعي باستئصال البروستات والحويصلين المنويين، والتسيلخ المتقن يحافظ على الوظيفة الجنسية، واستمساك البول.

أما العلاج البديل للسرطان الباكر فهو المعالجة الشعاعية، فقد بينت دراسات بعض المراكز أن نسبة البقاء متساوية تقريباً في كلا نوعي العلاج: الجراحي والشعاعي، ويمكن أن يتحقق الشفاء فقط باستئصال الإصابة التام، أما المرضى غير المرشحين للعمل الجراحي أو العلاج الشعاعي، فيمكن استخدام المعالجة المضادة للاندروجينات.

السرطان المتقدم
Advanced Carcinoma

الأعراض:

- انسداد مخرج المثانة.
- انخفاض الوزن.
- ألم طرفي.
- تبول دموي ظاهر.
- وذمة ليمفاوية طرفية سفلية.

التشخيص:

- بالمس الشرجي، حيث يظهر قساوة حجرية مع تثبت الغدة.

- إجراء الفحص المخبري، حيث تظهر نتائج الفحوصات ارتفاع الفسفاتاز الحامضية والمستضد البروستاتي النوعي (S.P.A) الذي يرتفع أيضاً في السرطان الموضع الباكر.

العلاج:

يتضمن علاج السرطان المتقدم العرضـــي المعالجة المضادة للاندروجينات، وتقوم على:

- استئصال الخصيتين.
- إعطاء الاستروجينات.
- كيتوكونازول.
- فلوتاميد.
- خلات سيبروتيرون.
- أمينوغلوتيميد.
- الهرمون المحرض للهرمون الملوتن (LHRH).

حيث تقلل من الأعراض لدى حوالي ٩٠% من المرضى، والمعالجة الشعاعية الموضعية للانتقالات العظمية المؤلمة فعّالة أيضاً.

أورام الخصية
Testicular Tumors

نسبة الحدوث والأسباب Incidence and Etiology:

تؤلف أورام الخصية ١% من الأورام التي تصيب الذكور، ومتوسط الأعمار ٣٠ سنة، وهي أكثر حدوثاً لدى المصابين في الخصى غير النازلة، ونادرة عند العرق الأسود.

الأعراض:

تظهر الأورام بالفحص على شكل كتلة تبدو متثبتة عادة، وتكون قاسية وغير مؤلمة، ويجب تفريقها عن التهاب البربخ والقيلة المائية.

أما حين حدوث الانتقالات فتظهر الأعراض المتأخرة، وهي:

- نقص الوزن.
- الوهن.
- تضخم العقد الليمفاوية.
- انسداد الحالب.

التشخيص:

في حالة الاشتباه بوجود ورم خصوي يجب فحص المغبن ومعايرة الدلائل الورمية بيتا (HCG) وألفا فيتو بروتين (AFP). وتشكل الأورام المنوية (السيمينوما) تقريباً ٤٠% من أورام الخصية الخبيثة، أما سرطان الخلايا الجنينية (تيراتوكارسينوما)، فتشكل حوالي ٢٥%، وحوالي ٨% نسبة الأورام العجائبية،و(١ - ٢%) نسبة السرطان البشروي المشيمي (كوريوكارسينوما)، أما الأورام السليمة فهي نادرة جداً في الخصية.

العلاج:

يتم علاج السرطان الخصوي بالتداخل الجراحي، حيث يتم استئصال الخصية الجذري عبر شق أربي على طول الحبل المنوي، وإذا ظهر بالتشريح المرضي أن الورم منوي (سيمينوما)، فيمكن المتابعة بالمعالجة الشعاعية، ولكن الورم المنوي شديد الحساسية للأشعة، ولا داعي لعمل جراحي آخر.

أما الأورام غير المنوية، فيجب تقدير درجة الورم فيها بدقة بواسطة استئصال العقد المضاعف خلف البريتون، وفي حال وجود انتقالات، فيمكن في هذه

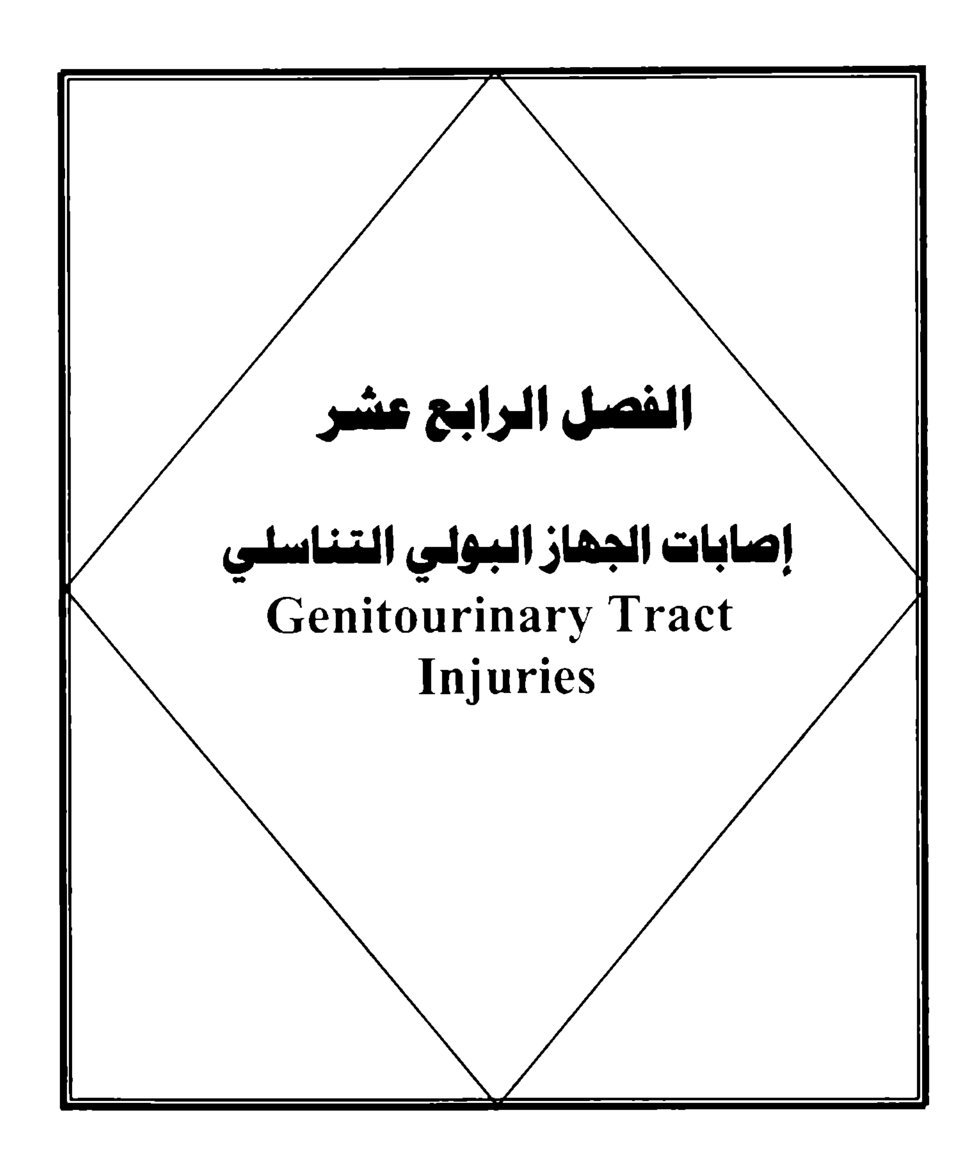
الحالة إشراك المعالجة الكيمياوية التي تحسن من نسبة البقاء بشكل ملحوظ. وتعتمد نسبة البقاء على نوع خلايا الورم ودرجة الورم حين تشخيصه.

كارسينوما القضيب
Carcinoma of the Penis

تنشأ على حساب البشرة الشائكة للحشفة والقلفة، ويمكن الحد من معظمها بإجراء الختان في الطفولة، ومتوسط أعمار بدء حدوثها أكثر من ٦٠ سنة، حيث يبدأ بإصابة متقرحة تظهر على القضيب، وتؤكد الخزعة التشخيص.

العلاج:

يتم علاجها بالاستئصال الموضعي بأشعة إكس (X)، ونسبة الشفاء لخمس سنوات ٩٠% إذا لم توجد انتقالات بعيدة، أما في حالة وجود انتقالات للعقد الليمفاوية فينخفض البقاء لخمس سنوات إلى ٣٠%.



الفصل الرابع عشر

إصابات الجهاز البولي التناسلي

Genitourinary Tract Injuries

إصابات الجهاز البولي التناسلي

Genitourinary Tract Injuries

الإصابة الكلوية

Rental Injury

إن أغلب أنواع الإصابات الكلوية هي الجروح الرضية الكليلية، أما الجروح النافذة فهي قليلة، وتحدث إصابة الأوعية الكلوية نتيجة هبوط التسارع فجأة كالتصادم بعد السقوط.

الأعراض:

- التبول الدموي (الظاهري أو المجهري): يحدث عادة بعد الرض الكلوي.

التشخيص:

يجرى تصوير الجهاز البولي بواسطة الوريد، أو التصوير الطبقي المحسب البطني الذي قد يكون بمفرده أكثر الوسائل التشخيصية أهمية، إذ إنه لا يعطي فكرة عن بنية الجهاز البولي فحسب، بل أيضاً عن بقية الأجهزة البطنية.

العلاج:

يكون العلاج محافظاً إذا لم يوجد تسرب بولي عند مريض تعرض لرض أو تهتك كلوي، أما إذا لم تظهر الكلية المرضوضة على التصوير الطبقي، أو إذا كان هناك تسرب بولي هام، فالعلاج يكون جراحياً، ويجب بذل كل جهد للحفاظ على البنية الكلوية، إلا إذا كان الرض كبيراً وواسعاً، فقد يكون استئصال الكلية منقذاً للحياة، ولكن معظم حالات الرض الكلوي تعالج بشكل محافظ.

إصابة المثانة والإحليل

Bladder and Urethral Injury

تتأذى المثانة الممتلئة أكثر من المثانة الفارغة، وتمزق المثانة قد يحصل نتيجة ضربة مباشرة، أو جروح نافذة بسبب الشظايا العظمية، وجروح المرامي النارية التي تسبب تمزقاً مثانياً خارج البريتون، أما الضربة المباشرة فعادة تسبب تمزقاً مثانياً داخل البريتون.

الأعراض:

- عدم القدرة على التبول.
- التبول الدموي الظاهر.

التشخيص:

تجرى صورة المثانة والإحليل بالطريق الراجع، أما ظهور الدم على الصماخ فيدل على وجود إصابة إحليلية، وهنا يجب إجراء تصوير إحليل راجع قبل أي إجراء آخر.

العلاج:

تعالج معظم حالات إصابة المثانة معالجة محافظة، خاصة في تمزق المثانة خارج البريتون، حيث تكون القثطرة علاجاً كافياً أحياناً، ولكن علاج الرض المثاني الشديد يتضمن إجراء الإصلاح الجراحي وتفميم المثانة، وفي حال قلع الإحليل يمكن إجراء إصلاح الحالة عند إصلاح تمزق المثانة، إن أول إجراء يتبع عندما يكون الرض واسعاً وشديداً ووضع المريض سيئاً هو القيام بتفميم المثانة بعد التخدير الموضعي، مما يسمح بمتابعة عمليات الإصلاح القادمة.

رض الحالب

Ureteral Trauma

يحدث بشكل أساسي كاختلاط لعمل جراحي، فإذا شاهده الجرّاح فيجب أن

يُجرى فوراً إصلاح مباشر بعد وضع قالب في الحالب. أما إذا لم يميزه الجراح فإن المريض سيشكو من الأعراض التالية:

- انحباس البول.
- نواسير بولية.
- أو كيس بولي في البطن.

كما يتأذى الحالب أيضاً من الأدوات القاطعة كالسكاكين والمرامي النارية، وهنا يجب إجراء فتح البطن الاستكشافي وإجراء الإصلاح الجراحي.

العمليات الجراحية على الأجهزة البولية التناسلية

Operations in genitourinary organs

الاستئصال الكلوي

Nephroectomy

يمكن أن يتم إما عبر الخاصرة، أي خلف البريتون، أو عبر جدار البطن الأمامي، وعادة يتم الاستئصال عبر الخاصرة في علاج الأمراض الكلوية الالتهابية، الحصى، الخراج حول الكلية، الاستسقاء الكلوي، والمرض الكلوي الكيسي.

أما استئصال الكلية لإصابتها بالسرطان، فيتم عبر جدار البطن الأمامي؛ إذ يجب أن يتم ربط الأوعية باكراً قبل الاستئصال.

التحويل البولي على عروة معزولة من الدقاق:

وهي الطريقة الأكثر رواجاً في التحويل البولي فوق المثانة، واستطبابها الأساسي هو التحويل البولي بعد استئصال المثانة، ويتم إفراغ البول باستمرار بواسطة عروة معزولة من الدقاق المتصلة بالجلد، مما يتطلب حمل أكياس لتفريغ البول المتقاطر بشكل مستمر.

ومؤخراً ظهر التحويل البولي مع آلية لاستمساك البول (Continent Diversion)، وهنا يجري المريض قثطرة ذاتية للخزان المصنع من الأمعاء، وهناك أبحاث لتطوير مثانات جديدة استمساكية (Continent Helbladders) باستعمال قطع معوية، وتتلخص طريقة صنع العروة الدقاقية بما يلي:

يجرى شق متوسط على جدار البطن الأمامي لعزل القطعة الدقاقية، ثم تصنع فوهة القناة على المنطقة المناسبة من جدار البطن، وذلك قبل تصنيع القناة، ثم تحرك القطعة الدقاقية، وتعاد مفاغرة نهايتي الأمعاء، وبعد ذلك يفاغر الحالب مع إحدى نهايتي القناة، والنهاية الأخرى للقناة تُظهر عبر الجلد كفوهة للقناة.

تفميم المثانة،استخراج حصاة المثانة
Cystostomy, Cystolithotomy

يتم الوصول إلى المثانة عبر إجراء شق بطني، ومن ثم تُشق العضلة المثانية طولياً، وتستخرج الحصى إذا وجدت، ويتم تصريف البول بواسطة قثطرة كبيرة في عمليات الطرق البولية.

ومن الضروري استعمال خيوط قابلة للامتصاص كخيوط كروميك كاتكوت (Chromic Catgut)؛ وذلك لأن أي جسم غريب، ومنها الخيوط غير القابلة للامتصاص ستؤدي إلى تشكل الحصى.

استئصال البروستات
Prostatectomy

١- استئصال البروستات عبر الإحليل
Transurethral Prostatecomy

وهي من الطرق الشائعة لمعالجة الانسداد البروستاتي، وتجرى تنظيرياً باستعمال منظار القطع (Resectoscope) الذي يستأصل البروستات بواسطة التيار

الكهربائي، وباستعمال العروة القاطعة (Cutting Loop)، ويتأمن الإرقاء بواسطة التخثر الكهربائي (Electrecoagulation)، وتوضع قثطرة لعدة أيام للمساعدة على الإرقاء، ثم تنزع ويراقب تبول المريض خلال هذه الفترة.

٢- استئصال البروستات عبر الطريق فوق العانة
Suprapubic Prostatectomy

تجرى عملية استئصال البروستات مع عملية فتح المثانة، وتنزع نواة الغدة باستعمال التسليخ الإصبعي، وتترك المحفظة الجراحية بعد أن يتم تأمين الإرقاء، ويتم وضع أنبوب فوق العانة بالإضافة لوضع لقثطرة فولي إحليلية تبقى لفترة (٥ – ٧) أيام، ثم تزال ويراقب تبول المريض.

ويمكن أن يتم استئصال البروستات عن طريق فتح البطن بدون فتح المثانة، حيث يجرى شق عبر عنق المثانة، ثم يتم خزع محفظة البروستات، وتستخرج النواة أو الورم الغدي، وتستأصل عبر المحفظة.

وبعد إجراء الإرقاء تغلق المحفظة ثانية باستعمال خيوط قابلة للامتصاص، ويتم تأمين تصريف ملائم للبول بواسطة قثطرة فولي وأنبوب فوق العانة.

استئصال القيلة المائية
Hydrocelectomy

يتم استئصال القيلة المائية عبر شق صفني طولي، ثم تخزع محفظة القيلة وتفرَّغ السوائل وتستأصل زوائد القميص الغرفي، وبعد الإرقاء تخاط الطبقات بخيوط قابلة للامتصاص.

أما استئصال القيلة عند الأطفال، فيجرى بواسطة شق مغبني، ويستأصل كيس الفتق (القناة القميصية الغرفية) في نفس الوقت.

استئصال الخصية عبر المغبن
Inguinal Orchiectomy

تجرى هذه العملية عند الاشتباه بوجود ورم خصوي، وتؤمن هذه العملية التداخل على الأوعية المنوية قبل التداخل على الخصية.

وملخص العمل الجراحي: يتم استخراج الحبل المنوي، ويربط حذاء الفوهة الباطنية للقناة الإربية، ثم يستأصل مع الخصية ويرسل للتشريح المرضي.

تثبيت الخصية
Orchiopex

يتم إجراء التثبيت عبر شق مغبني يسمح بتحريك الحبل المنوي، حيث يتم إصلاح الفتق اللامباشر وتثبيت الخصية إلى جيب (Dartos) (الطبقة الليفية للصفن) ويجب الانتباه لعدم تسليط أي شد على الحبل المنوي.

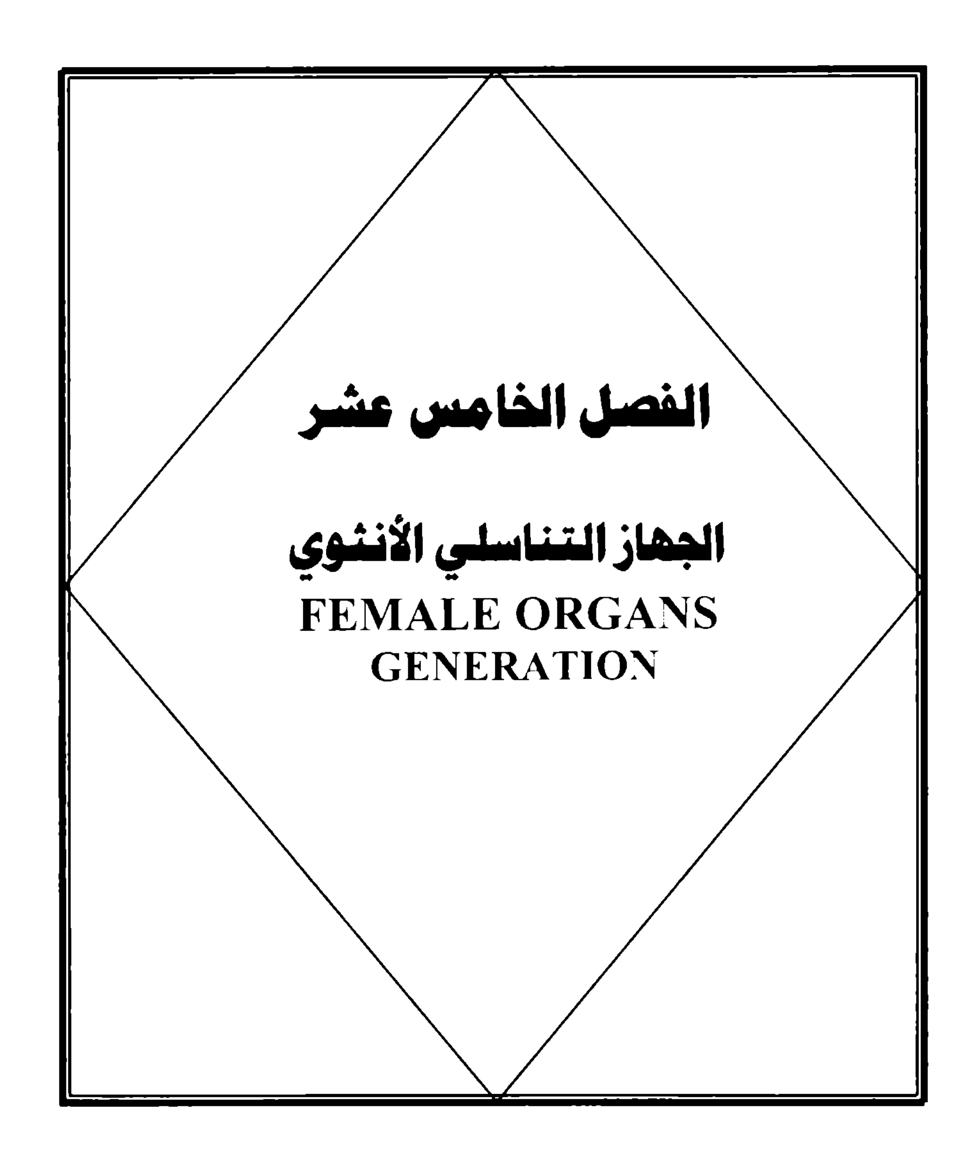
قطع قناتي المني
Bilateral Vasectomy

وهو إجراء جراحي يؤدي إلى حدوث العقم عند الذكور، ويتم تحت التخدير الموضعي، حيث تستخرج القناة الناقلة في كل طرف، ثم تُسلخ وتربط وتُخثر، ويرسل قسم من القناة المستأصلة للتشريح المرضي.

المفاغرة الأسهرية
Vasovasostomy

تجرى هذه العملية تحت التخدير العام أو الموضعي بعد إجراء شق صفني على جانبي الأسهر، ويستأصل النسيج الجيبي في القناة حتى تشاهد النطف في القسم الخصوي للأسهر.

ثم يجري التفاغر بين النهايتين (End to end fashion)، وذلك باستعمال التكبير بواسطة المجهر أو العروات الجراحية(Surgical Loops).



الفصل الخامس عشر

الجهاز التناسلي الأنثوي

FEMALE ORGANS GENERATION

الجهاز التناسلي الأنثوي
FEMALE ORGANS GENERATION

يتكون هذا الجهاز من الأعضاء التناسلية التالية:

أولاً- الأعضاء التناسلية الخارجية External Genital Organs

وتشمل:

١- **الفرج Vulva**.

أ- الشفران الكبيران Labia Majora.

ب- الشفران الصغيران Labia Minora.

ج- البظر Clitoris.

د- غشاء البكارة Hymen.

هـ- جبل الزهرة (أو المنطقة الأربية) Mons Pubis.

٢- بصلة الدهليز Vestibule.

٣- غدتا بارتولي.

٤- فتحة المهبل Vaginal Orifice.

٥- العجان.

ثانياً- الأعضاء التناسلية الداخلية Internal Genital Organs

وتشمل:

أ- المبيضان Ovaries.

ب- قناة فالوب Fallopian tube.

أو قناتا البيض (Oviducts).

ج- الرحم Uterus.

د- المهبل Vagina.

أولاً- الأعضاء التناسلية الخارجية External Genital Organs:

١- الفرج Vulva

وهو العضو التناسلي الخارجي عند الأنثى، ويتكون من الأجزاء التالية:

أ- الشفران الكبيران Labia Majora

هما طيتان جلديتان بارزتان تحيطان بالفرج في الأنثى، ويغطيان مدخل الجهاز التناسلي، تبدأ كل منهما عند أسفل المنطقة الإربية، وتمتد إلى الأسفل، ثم إلى الخلف، مشكِّلة قوساً ينتهي عند المنطقة العجانية أمام فتحة الشرج، ويوجد قرب نهاية كل شفرة غدة مخاطية صغيرة، تسمى بالغدة العذرية (Partholin Gland)، ويتلامس طرفاهما الإنسيان فيغطيان باقي الأعضاء التناسلية.

ب- المنطقة الإربية (العانة) Mons Pubis

وتدعى أيضاً جبل الزهرة، وتتكون من نسيج شحمي تقع أعلى الفرج أمام منطقة الإرتفاق العاني (Pubic Bone)، ويكسوها الشعر، ويسمى الشعر العاني (Pubic Hair) عند سن البلوغ.

ج- الشفران الصغيران Labia Minora

يتكون كل منهما من طية جلدية رقيقة التركيب وردية اللون، وهما أضيق وأصغر من الشفرين الكبيرين، ويقعان في داخلهما، ويبرزان من خلال الفسحة الكائنة بين الشفرين الكبيرين، ويحيطان بفرجة ضيقة مثلثة الشكل محصورة بينهما تعرف بالدهليز (Vestibule)، وفي النصف الأمامي لهذا الدهليز تقع الفتحة الخارجية للبول (الاحليل).

أما نصفه الخلفي، فتوجد فيه فتحة المهبل، وفتحتا قناتي غدتي بارتولي، ويتحد

الشفران الصغيران مع بعضهما من الأمام، فيكونان طية جلدية تغطي البظر، وتسمى قلفة البظر (Prepuce of Clitoris)، على سطحه العلوي وشكال البظر على سطحه السفلي، ومن الخلف مكونين شكال الشفرين الصغيرين، ويتضاءلان كلما ابتعدا عن البظر حتى يختفيا في الجلد الممتد بين منطقة الفرج والشرج.

د- البظر Clitoris

هو جسم صغير يقع في القسم الأمامي للدهليز عند ملتقى الشفرين الصغيرين، ويقع خلف منطقة العانة أمام الفتحة البولية الخارجية تماماً، ويتركب من نسيج انتصابي، وهو عضو حساس جداً، تغذيه الكثير من الأعصاب الحسية.

هـ- بصلة الدهليز

هو النسيج الانتصابي الذي يحيط بالمهبل، ويمتد حتى جذر البظر.

و- غدتا بارتولي

هما غدتان صغيرتان، واحدة على كل جانب، تقع غائرة في الجزء الخلفي للشفرين الكبيرين، وتغطيهما بصلة الدهليز، أما قناتهما فتفتح بين غشاء البكارة والشفر الصغير. كما توجد غدتا (سكن) قرب الصماخ البولي، وتشترك هاتان الغدتان مع غدتي بارتولي في إفراز مادة شفافة مخاطية لزجة، وظيفتها تزييت وترطيب مدخل الفرج، ولا تعمل هاتان الغدتان في حالة الراحة والهدوء.

ز- غشاء البكارة Hymen

وهو امتداد رقيق لجدار المهبل الخلفي، وعندما يتمزق بالمقارنة الجنسية الأولى يحدث فيه شقان، ويصاحب التمزق خروج كمية من الدم قد تكون قليلة أو كثيرة، وهذا الغشاء لا يزيد سمكه عن المليمترين عند قاعدته، ويرق عند الحافة السائبة.

ح- فتحة المهبل Vaginal Orifice

وهي الطرف النهائي للمهبل، وتقع هذه الفتحة خلف فتحة قناة مجرى البول بين الشفرين الصغيرين، وهي ضيقة في حالة وجود غشاء البكارة، وعندما يتمزق هذا الغشاء فإن شكلها يكون بيضوياً.

ط- العجان Perinea

وهـــي المنطقة الواقعة بين مدخل المهبل ومدخل الشرج، وتتوسع هذه المنطقة عـــند مـــرور رأس الجنيـــن من خلالها أثناء الولادة بشكل كبير، وغالباً ما تتمزق هذه المـــنطقة عند الولادة، وتقع أكثر هذه التمزقات خلال الدائرة المهبلية الفرجية التي تغلق فتحة المهبل، وفي منطقة العجان.

ثانياً: الأعضاء التناسلية الداخلية Internal Genital Organs:

أ- المبيضان Ovaries

وهما غدتا التناسل الأنثوية، وللأنثى مبيضان، واحد على كل ناحية من الرحم، وتقعـــان في الحوض الحقيقي للمرأة، ويتصل المبيض بالسطح الخلفي للرباط الرحمي العريض (Broad Ligament of thc Uterus) أسفل وخلف قناة الرحم بواسطة طية من الغشاء البريتوني، وقوامه مرن، ولكنه متين جداً. والمبيض مغطى بخلايا بريتونية مكعـــبة، تتصـــل ببريـــتون المساريق عند فرجة المبيض، ويتكون المبيض تحتها من طبقتين:

١- **الطـــبقة الداخلية:** وتسمى نخاع المبيض (Ovarian Mcdulla)، ويحتوي النخاع على أوعية دموية وأعصاب ونسيج ليفي وعدد كبير من حويصلات كراف في مراحل مختلفة من التكوين وعلى خلايا الأنسجة.

٢- **الطبقة الخارجية:** وتسمى قشرة المبيض (Ovarian Cortex)، وتتكون هذه الطبقة من النسيج الجرثومي الطلائي المولد (Germinal Epithelium) من الخارج،

ومن نسيج آخر إلى الداخل متكون من حويصلات كراف، وتكون متعددة ومتفرقة، وبينها خلايا من نسيج ليفي، بالإضافة إلى الجسم الأصفر (Corpus luteum) الذي يتكون بعد انفجار إحدى حويصلات كراف الناضجة وخروج البويضة الموجودة فيها.

ويكون سطح المبيض أملساً ناعماً، ولكن بعد البلوغ وتكرار عملية الإباضة يصبح سطحه مجعداً بسبب الندب التي تخلفها حويصلات كراف بعد انفجارها، كما يذوي المبيض بعد سن اليأس وينكمش ويضمر حجمه.

ب- قناة فالوب

Fallopian tube

وتعرفان أيضاً بقناتي الرحم، توجد قناتان، واحدة على كل جانب من جانبي الرحم، وهذه القناة هي عبارة عن أنبوبة عضلية مرنة تبدأ عند الزاوية الوحشية للرحم، وتمتد حتى تصل إلى الحافة العليا للرباط الرحمي العريض؛ إذ تكون محاطة بغشاء بريتوني (Peritoneum)، ثم تخترق الطبقة العليا الخلفية لهذا الرباط قرب الجدار الوحشي للحوض، وبعدها تفتح في التجويف البريتوني، وتحيط بالمبيض، وبعد أن تنحني القناة حول قمة المبيض وتفتح مقابل الجزء السفلي من الجانب الوحشي للمبيض بنهاية شبه قمعية ذات حافة مشرشبة تمتد منها بروزات طويلة، تدعى بالأهداب (Fimbria)، تمتد نحو المبيض وتقترب منه، ولها القابلية على الحركة وملامسة سطح المبيض بين فترة وأخرى لالتقاط البويضة منه في لحظة إفرازها.

يتكون جدار قناة البيض من طبقة عضلية مبطنة بغشاء مخاطي هدبي (Ciliated)، وتكون هذه الأهداب مهتزة، دائمة الحركة، تشكل تياراً شعرياً هدبياً، تقذف بمحتويات البوق لجهة الرحم، وتقسم قناة فالوب إلى أربعة أجزاء:

- الجزء الأول: يمر بجدار الرحم، ويفتح في الزاوية العليا الوحشية من تجويف الرحم.

- الجزء الثاني: مستقيم وضيق، يدعى البرزخ.

- الجزء الثالث: متعرج، وهو أكثر اتساعاً من البرزخ.

- الجزء الرابع: هو الجزء الوحشي لقناة الرحم، وهو قمعي الشكل ينتهي بعدة أهداب، يعرف أطولها بهدب المبيض، وتمر البويضة عن طريقه إلى القناة.

ج- الرحم Uterus

هو عبارة عن عضو عضلي، يقع في الخط الوسطي للتجويف البطني داخل تجويف الحوض بين المستقيم من الخلف والمثانة من الأمام، وهو مجوف من الداخل، ويتصل تجويفه من أعلى الجانبين بقناتي فالوب، ومن الأسفل بقناة المهبل بواسطة عنقه، وللرحم جدار سميك، وشكله كمثري يتجه جزؤه العريض إلى الأعلى والأمام، أما جزؤه الضيق فيتجه إلى الأسفل.

ويتكون الرحم من ثلاثة أقسام:

أ- القاع: وهو الجزء العريض من الرحم، وهو أعلى من مستوى قناتي فالوب.

ب- الجســم: وهــو الجزء الذي يلي القاع، وله سطحان: سطح أمامي، وسطح خلفي، وطــرفان وحشيان، ويسمى الأمامي بالسطح المثاني؛ لأنه مواجه للمثانة، ويفصله عنها الجيب الرحمي المثاني، ويتكون هذا الجيب من انعطاف غشاء البريتون من الرحم إلى المــثانة، أمــا الســطح الخلفــي، فإنه مواجه للمستقيم، ويفصله عنه الجيب المستقيمي الرحمــي (جيــب دوغــلاس)، ويتكون من انعطاف غشاء البريتون إلى الجزء العلوي للمهــبل، ثم إلى الرحم، ويلامس هذا السطح الأمعاء، لذلك يسمى بالسطح المعوي، أما الطــرفان الوحشــيان فهما التقاء السطحين الأمامي والخلفي، ويسير بمحاذاة كل منهما الشريان الرحمي.

ج- عنق الرحم Cervix: وهو الجزء الذي يلي جسم الرحم، ويبلغ حجمه في المرأة البالغة ما يقارب ثلث حجم الرحم، شكله أسطواني، وبه قناة لها فتحتان:

- فتحة عليا: تؤدي إلى تجويف الرحم، وتدعى بالفتحة الداخلية لعنق الرحم، وهذه

الفتحة تكون قريبة جداً من الجنين، وهي حساسة جداً ومؤلمة وضيقة، وإن لمسها بأي أداة طويلة تدخل في العنق يسبب آلاماً وارتجافاً أو اضطراباً يشبه الإحساس الذي يحصل عند مس داخل الحنجرة.

- فتحة سفلى: تؤدي إلى تجويف المهبل، تدعى بالفتحة الظاهرية لعنق الرحم، وهي غير حساسة.

وينقسم عنق الرحم إلى قسمين: قسم علوي خارج المهبل، وقسم سفلي داخل المهبل، يسمى بالجزء المهبلي. ويحوي عنق الرحم على عدد من الغدد التي تفرز سائلاً أبيض اللون قلوياً مخاطياً، دبقاً يلتصق بفوهة العنق بشدة. ويمتاز الرحم بوجود غدد مفصلية تقع في طبقة العضلات الطولية والدائرية، وتمتاز هذه العضلات بقوة التكوين. ويكون الرحم سائباً في وسط جوف الحوض، ويتعلق به بواسطة عدة أربطة منحنياً إلى الأمام قليلاً، وتقوم هذه الأربطة المعلقة بتثبيته في وضعه الطبيعي، ويكبر حجم هذه الأربطة وتتمدد أثناء الحمل وارتفاع الرحم، فإذا لم تلد المرأة على يد قابلة خبيرة أو طبيب أخصائي، أو أنها تعرضت إلى الإرهاق والتعب الشديد بعد الولادة مباشرة دون إعطاء الفرصة لعودة الرحم وهذه الأربطة إلى حجمها الطبيعي، فإن هذه الأربطة المتمددة تصبح رخوة لا تقوى على مسك الرحم وتثبيته، فيتسبب ذلك في هبوط الرحم بتأثير وزنه وثقله، فيسقط الرحم في المهبل، وتسمى هذه الحالة (هبوط الرحم). ولا تشعر المرأة عادة بهذا الهبوط؛ لأنه لا يحدث بشكل مفاجئ، بل يكون حدوثه بشكل بطيء وبدون آلام أو أعراض ظاهرة تدعوها لاستشارة الطبيب.

الأعراض:

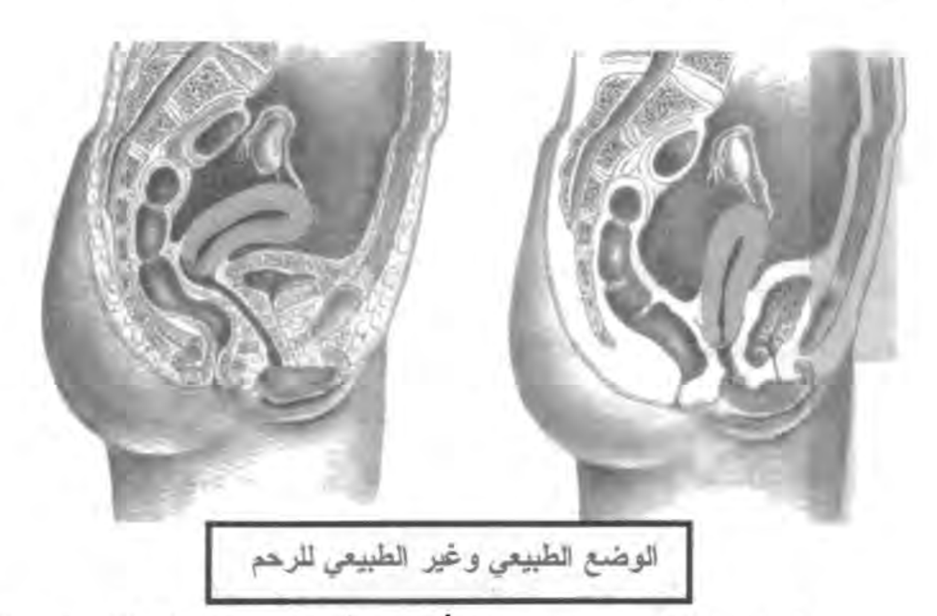
- شعور المرأة المصابة بوجود ثقل في أسفل البطن.
- آلام في الخاصرتين قرب الكليتين.
- الشعور بالتعب: يزداد هذا الشعور بالتعب والألم عند المشي.

- كما تشعر المرأة بالعجز عن حمل أي شيء ثقيل.

- حدوث الإمساك.

- خروج سيلانات بيضاء.

- الحاجة المتكررة إلى التبول: لأن المثانة تنسحب مع الرحم أثناء هبوطه شعور المرأة المصابة بظهور ورم مدور في فرجها: وذلك بسبب هبوط الجدار المهبلي الأمامي، فتشعر به وكأنه يريد الخروج كلما قعدت القرفصاء لقضاء الحاجة،وهذا الشعور يأتي متأخراً حيث تكون الإصابة قد استفحلت.



الوضع الطبيعي وغير الطبيعي للرحم

وإن هبوط الرحم يصبح شديداً لدرجة أنه يتعذر معه الإصلاح بسبب تمدد الأربطة تمدداً طويلاً، وارتخاء العضلات ارتخاءً شديداً، ويتم الإصلاح في هذه الحالة بعملية جراحية.

د- المهبل

Vagina

وهو عبارة عن قناة عضلية غير فجوية، أي أن جدرانها تتلامس وتتباعد فقط

عند إدخال شيء ما في المهبل، وهذه القناة مبطنة بغشاء مخاطي وردي اللون متين القوام، لكنه رقيق، ولهذه القناة القابلية على التمدد والاتساع، وتقع بين المثانة وقناة مجرى البول من الأمام والمستقيم والقناة الشرجية من الخلف، وتحيط بالجزء السفلي لعنق الرحم، ثم تمتد إلى الأسفل والأمام، وتمر بين العضلتين الرافعتين للشرج إلى منطقة العجان، لتفتح عند عنق الفتحة الظاهرية لقناة مجرى البول، ويتلاقى جدار المهبل الأمامي مع الجدار الخلفي للمهبل عدا جزأيه العلويين، حيث يبرز عنق الرحم في المهبل، ويحيط بعنق الرحم تجويف المهبل مكوناً أرداب المهبل، وهي أربعة أرداب:

- الردب الأمامي.
- الردب الخلفي.
- الردبان الوحشيان.

ويكون الردب الخلفي أكثر عمقاً، وهو على علاقة وثيقة بجيب دوغلاس. ويفصل المهبل عن القناة الشرجية جسم ليفي، يدعى الجسم العجاني؛ إذ تلتقي فيه عضلات العجان والعضلتان الدافعتان للشرج والعضلة العاصرة الظاهرة للقناة الشرجية، وقد يتعرض المهبل للتمزق أثناء الولادة، فتصاب العضلات المتصلة به بالضعف.

وتكون الفتحة التناسلية الخارجية في الأنثى مستقلة تماماً عن فتحة البول، كما أن الغشاء الطلائي المبطن للمهبل لا يحوي أي غدد مخاطية، بل توجد غدد تدعى الغدد التناسلية تقع عند الفتحة الخارجية للمهبل والفتحة التناسلية.

الفصل السادس عشر

الاضطرابات النسائية النوعية

Specific Gynecology Disorders

الاضطرابات النسائية النوعية

Specific Gynecology Disorders

انسداد القناة التناسلية

Outflow tract obstruction

يسبب هذا الانسداد انقطاع الحيض سواء كان الانسداد أولياً أو ثانوياً.

الأسباب:

- غشاء البكارة المسدود: وهو أكثر أسباب الانسداد حدوثاً، ويسبب انقطاع الحيض الأولي، ويعالج بالخزع.
- غياب المهبل الخلقي (تناذر كوستر روكينسكي – هرسر) (Kuster Rokitansky – Hauser Syndrome): ويسبب انقطاع الحيض الأولي، ويعالج بإعادة تصنيعه.
- تناذر آشرمان أو الالتصاق الرحمي: قد يحدث بعد التهاب أو بعد عمل جراحي، ويسبب انقطاع الحيض الثانوي.
- التضيق العنقي: قد يحدث بعد التهاب أو بعد عمل جراحي، ويسبب انقطاع الحيض الثانوي.

اضطرابات الحمل

Pregnancy Disorders

الإجهاض العفوي

Spontaneous abortion

هو نهاية عفوية للحمل قبل أن يبلغ الجنين عمراً يكون فيه قادراً على الحياة خارج الرحم، ويحدث في حوالي ٤٠% من جميع حالات الحمل، ولكن نصف هذه الحالات غير هامة سريراً.

إن أكثر حالات إجهاض الثلث الأول ناتجة عن وجود خلل صبغي، وخاصة

التثليث الصبغي الجسمي.

أنواع الإجهاض:

إن أنواع الإجهاض التي لها أهمية سريرية، هي:

- الإجهاض المهدد (Threatened Abortion).
- الإجهاض القطعي (Incvitablc Abortion).
- الإجهاض الناقص (Incomplete Abortion).
- الإجهاض التام (Complete spontaneous Abortion).
- الإجهاض الفائض (Missed Abortion).
- الإجهاض الالتهابي (Septic Abortion).
- الإجهاض المتكرر (Habitual Abortion).

الإجهاض المهدد
Threatened Abortion

يتصف بحدوث نزف رحمي في النصف الأول من الحمل، ويحصل في ٢٠% من حالات الحمل، ولكن قد يكون الجنين قابلاً للحياة، والنزف قليل، ولا توجد آلام، وتكون فوهة عنق الرحم مغلقة، ويحدث الإجهاض لدى حوالي نصف هؤلاء المريضات.

التشخيص الفارق:

يتضمن التشخيص الفارق:

- الإجهاض الحتمي أو الناقص.
- الحمل المنتبذ.
- الحمل الرحوي.
- النتوءات المهبلية أو العنقية.

ومن المفيد استعمال عيار HCG وإجراء تصوير صدى للحوض، فإذا ظهرت قابلية الجنين للحياة فتكون نسبة خطورة حدوث إجهاض لاحقاً هي فقط ١٠%، وتكون المعالجة بالمراقبة.

الإجهاض القطعي
Inevitable Abortion

الأعراض:

- غزارة النزف.
- حدوث الألم.
- توسع متدرج في فوهة عنق الرحم.

التشخيص:

يجرى تصوير بالأمواج الصوتية (السونار) لنفي الحمل التوأمي.

العلاج:

إن موت الجنين مؤكد في الإجهاض العفوي في الثلث الأول من الحمل، ولهذا يعالج بإجراء تجريف الرحم.

الإجهاض الناقص
Incomplete Abortion

يحدث إذا لم تنطرح كامل أجزاء محتويات الحمل، ويعالج بتفريغ الرحم.

الإجهاض التام
Complete spontaneous Abortion

هو نزول كامل محتويات الحمل عفوياً، وعندما يتحدد التشخيص لا داعي للمعالجة عندئذ، ومن أسباب الإجهاض العفوي الهامة تنافر الزمر عند سلبيات عامل الريزيوس RH، ولهذا يجب إعطائهن ٥٠ ميكروغرام من (RhoGAM) (anti D).

الإجهاض الفائت

Missed Abortion

هو موت الجنين دون أن ينطرح.

التشخيص:

يتم التشخيص عادة بالإيكو.

العلاج:

يتم العلاج بإجراء تفريغ الرحم.

الإجهاض الالتهابي

Septic Abortion

هو حدوث الالتهاب في سياق الإجهاض العفوي أو المحدث.

الأعراض:

- تشكو المريضة من ألم بطني ورحمي.
- ارتفاع حرارة الجسم.

التشخيص:

يظهر الفحص المخبري ارتفاع الكريات البيضاء.

العلاج:

يتضمن العلاج الأولي إعطاء المضادات واسعة الطيف خلالياً ثم تفريغ الرحم بحذر، ويمكن أن تختلط هذه الحالة بالصدمة الالتهابية، ومتلازمة الكرب التنفسي التنفسي الحاد(ARDS).

إذا لم تستجب الصدمة الالتهابية للعلاج المحافظ، فيتم في هذه الحالة استئصال الرحم الذي يكون منقذاً للحياة.

الإجهاض المتكرر

Habitual Abortion

هو حدوث ثلاثة إجهاضات فما فوق في مرات حمل متتالية، وذلك في الثلث الأول من الحمل.

التشخيص:

تتطلب هذه الحالة إجراء:

- تنظير الرحم (Hysteroscopy) لنفي أي إصابة رحمية.
- دراسة صبغية لمحتويات الحمل وللوالدين إذا أمكن ذلك.
- يجرى عادة أخذ لطاخة من عنق الرحم وزرعها لنفي أي إصابة بالبلهارسيا الفطريات رغم أن علاقتها بالإجهاض غير مثبتة بعد.

الحمل خارج الرحم

Ectopic Pregnancy

يحدث غالباً في قناة فالوب ويشكل ١٠% من أسباب وفيات الحوامل.

الأسباب:

- بطء حركة البويضة في قناة فالوب.
- مرض الالتهاب الحوضي.
- تسجل حوالي ٦% من الحمل الحاصل مع وجود IUD (وسائل منع الحمل داخل الرحم) هي حمل خارج الرحم.
- عند تناول حبوب البروجستيرون بمفردها لمنع الحمل تزداد نسبة حدوث حمل منتبذ خمسة أضعاف.

الأعراض:

- الألم: يشاهد عملياً في كل الحالات.

- نزف غير منتظم.
- انقطاع الحيض.
- قد تظهر أعراض الغشي إذا ترافقت الحالة مع صدمة دموية.
- وجود ألم بالملحقات في كل الحالات تقريباً.
- جس كتلة في الملحقات فقط في ٥٠% من الحالات.
- يكون حجم الرحم طبيعياً في معظم الحالات.
- ارتفاع درجة حرارة الجسم في حالات نادرة.

التشخيص:

تفيد الفحوصات المخبرية في التشخيص والعلاج، وتتضمن:

- عيار (BHCG).
- التعداد العام.
- بزل دوغلاس.
- التصوير بالأمواج فوق الصوتية (السونار) عبر المهبل: فإذا كان (HCG) المصلي أكثر من ٦٥٠٠ وظهور الرحم فارغاً بالسونار، فذلك يعد دليلاً افتراضياً على الحمل خارج الرحم على الرغم من ظهور هذه الموجودات بعد الإجهاض العفوي، وقد تفيد بعض الفحوص النسيجية في إثبات التشخيص.
- تنظير البطن قد يكون ضرورياً لوضع التشخيص الأكيد.

التشخيص الفارق:

- تكيّس الجسم الأصفر.
- المرض الالتهابي الحوضي.
- الإجهاض الناقص أو الإجهاض المهدد.
- التهاب الزائدة الدودية.

- تنكس الأورام الليفية الرحمية.

العلاج:

يتم العلاج بإجراء شق خطي للبوق واستخراج الحمل خارج الرحم، وتعتبر هذه المعالجة المفضلة، ويتم عند الضرورة استئصال البوق (Salpingectomy) عبر تنظير البطن أو شق البطن الجراحي.

اضطرابات مقوية الحوض
Disorders Pelvic Support

الأسباب:

- تعدد الولادات.
- الرضوض.
- تقدم السن.

الأعراض:

- ظهور قيلة مثانية.
- ظهور قيلة مستقيمية.
- ظهور قيلة معوية.
- هبوط رحمي أو حتى تدلي الرحم.
- سلس بولي جهدي.

وتتبع الأعراض الأعضاء المتأثرة فالقيلة المثانية تعطي شعور الإمتلاء المهبلي، وعندما تكون كبيرة يمكن أن تدفع جدار المهبل للخارج، وعادة لا يتأثر استمساك البول إلا إذا ترافقت مع قيلة إحليلية.

أما القيلة المستقيمية، فتسبب صعوبة في التبرز، وأحياناً يتطلب تفريغ المستقيم كاملاً وضع الإصبع في المهبل.

أما هبوط الرحم الشديد أو تدلي الرحم (Procidentia)، فيترافق مع شتر (Eversion) (انقلاب خارجي) للمثانة والمستقيم، وتظهر ككتل تنتأ من المهبل.

التشخيص:

يشخص ارتخاء الحوض وما ينتج عنه بسهولة سريرياً، ولكن التفريق بين القيلة المعوية والمستقيمية قد يكون صعباً قبل إجراء الفتح الجراحي، وعندما تترافق الحالة مع سلس بولي يجرى المخطط المثاني لنفي كل الأسباب الأخرى.

العلاج:

يتضمن علاج القيلة المثانية والمستقيمية والهبوط الرحمي إجراء استئصال الرحم التام عبر المهبل، بالإضافة إلى خياطة المهبل الأمامي الخلفي (A/P Colporrhaphy).

وفي بعض الأحيان يمكن تثبيت قبو المهبل بالرباط العجزي الشوكي، أما إذا تعذر العمل الجراحي فيمكن في الحالات الخفيفة وضع كعكة (Pessary).

وتتم معالجة السلس البولي الجهدي بواسطة تعليق عنق المثانة إما عبر البطن (Marshall-Marchetti) أو عبر المهبل بخياطة جدار المهبل الأمامي أو تثبيت الإحليل بإبرة عبر الجلد (Stamey Peyrcra).

خراج وتكيس غدة بارتيولا
Bartholin s abscess and cyst

إن انسداد قناة غدتي بارتيولا يؤدي إلى حدوث توسع كيسي فيها، ينتهي بتشكيل خراج أو تكيس غدة بارتيولا.

الأسباب:

يعود التهاب غدة بارتيولا إلى تعرضها لعدة جراثيم عادة، وليس للبنيات بمفردها كما كان يُظن سابقاً.

الأعراض:

تكون معظم تكيسات بارتيولا لاعرضية، أما خراج بارتيولا فيتجلى بالأعراض التالية:

- ألم فرجي.
- عسرة جماع(Dyspareunia).
- أحياناً صعوبة في المشي.

العلاج:

يعالج التكيس بالتوخيف (Marsupialization)، ولا يكفي إجراء شق بسيط وتفجير الخراج في كثير من الحالات، بل يتطلب العلاج الصحيح وضع مفجر أو التوخيف لضمان تفجير الخراج بشكل كاف.

إن استعمال المضادات الحيوية غير ضروري، إلا إذا ترافقت مع التهاب المهبل، وقد يحصل التهاب اللفافة المنخر عند المصابات بداء السكري وكل امرأة عمرها أكبر من ٤٠ عاماً تعاني من تكيس غدة بارتيولا يجب أن تعالج باستئصال هذه الغدة، أو يؤخذ منها خزعة لنفي حدوث كارسينوما خفية.

مرض الالتهاب الحوضي
PID: Pelvic inflammatory disease

هو التهاب في القناة التناسلية العلوية (قناة فالوب، المبيض)؛ نتيجة تعرضها لالتهاب صاعد بالنبيت الجرثومي المهبلي العنقي.

الأسباب:

تسببه عدة عوامل جرثومية، تتضمن:

- المكورات البنية الكلاميديا المشعرة.
- العصيات الهوائية واللاهوائية داخلية المنشأ.

يحصل عفوياً في ٨٥% من الحالات وبقية الحالات تحصل نتيجة:

- أخذ خزعة بطانية.
- تنظير الرحم.
- تصوير الرحم والبوقين الظليل.
- زرع وسائل منع الحمل في الرحم IUD.
- تجريف الرحم.

الأعراض:

- ألم في أسفل البطن: في منطقة عنق الرحم والمنطقة المجاورة، ويمكن جس كتلة في المنطقة المجاورة، وغالباً ما تكون مركّباً أو خراجاً بوقياً مبيضياً، ويكون الألم عادة ثنائي الجانب، إلا إذا كان سبب الالتهاب IUD، فهنا قد يكون الألم والخراج في طرف واحد.
- ارتفاع خفيف في درجة حرارة الجسم يصل إلى ٣٨ْم.
- إفرازات مهبلية.
- التهاب البريتون المعمم (يحدث في الحالات الشديدة).
- صدمة التهابية.

التشخيص:

يتم التشخيص بعد إجراء الاختبارات الروتينية التي تتضمن:

- الفحص المجهري بعد التلوين بغرام.
- زرع إفرازات عنق الرحم.
- سرعة التثفل ESR.
- التعداد العام CBC و HCGB.
- كما يفيد تصوير الحوض بالأمواج الصوتية عندما يتعذر إجراء الفحوص المناسبة

المذكورة.

ويكون تشخيص الالتهاب الحوضي PID عادة سريرياً، أما إجراء تنظير البطن فيعطي التشخيص الأكيد، وخاصة في الحالات اللانموذجية؛ لذلك يجب إجراء تنظير البطن بالتأكيد أو نفي التشخيص، فالتشخيص السريري غير صحيح في ٢٥% من الحالات.

التشخيص الفارق:

يمكن وضع التشخيص الفارق:

- التهاب الزائدة الدودية.
- الاندومتريوز.
- نزف الجسم الأصفر.
- تنشؤات القناة التناسلية.
- الحمل المنتبذ.
- انثقاب أو انفتال كيسة مبيضية.

العلاج:

يتم العلاج دوائياً بإعطاء المصابة أحد المضادات الحيوية التالية:

- سيفوكسيتين (Cefoxitin 2) عضلياً.
- أو اموكسيسيلين ٣غم عن طريق الفم.
- أو ٤,٨ مليون وحدة بروكائين بنسلين عضلياً.
- أو ٢٥٠ (Ccftrixionc) عضلياً، ثم دوكسيسيكلين ١٠٠ملغم عن طريق الفم مرتين يومياً لمدة أسبوعين.
- أو تتراسايكلين ٥٠٠ ملغم عن طريق الفم أربع مرات يومياً لمدة أسبوعين.

وفي الحالات الشديدة التي يتطلب إدخال المصابة إلى المستشفى تعطى

دوكسيسيكلين ١٠٠ ملغم وريدياً مرتين يومياً، بالإضافة لـ سيفوكسيتين ٢ملغم وريدياً ست مرات يومياً.

أما في حال وجود خراج أو IUD، فيفضل إعطاؤها كليندامسين ٩٠٠ ملغم وريدياً ثماني مرات يومياً، أو جنتامايسين ٢ملغم/كغم وريدياً (المقدار الذي يعطي عادة ١,٥ملغم/كغم) ٨ مرات يومياً.

أو قد تتطلب الحالة التداخل الجراحي في حال تشكل الخراج أو وجود الكتل المعندة، أو فشل المعالجة بالمضادات الحيوية الخلالية لمدة ٧٢ ساعة، ويتفاوت العمل الجراحي من الشق البسيط وتفجير الخراج إما تنظيرياً أو عبر رتج دوغلاس إلى استئصال الرحم والبوقين والمبيضين عبر فتح البطن، وذلك في الحالات التي لم تستجيب أكثر من غيرها للوسائل المحافظة.

وتعود خطورة PID إلى رفع نسبة حدوث الحمل المنتبذ، العقم، والألم الحوضي المزمن، ويحصل نكس PID الحاد في ٢٥% من الحالات.

الاندومتريوز
Endometriosis

هو توضع الغدد واللحمة للبطانة الرحمية في غير موضعها، ووجد في حوالي ١٠% عند السيدات في سن النشاط التناسلي ممن خضعن لتنظير البطن، والنساء اللواتي تكثر الإصابة لديهن يكن عادة في منتصف الثلاثينات، غير ولودات، ويعانين من عسر طمث ثانوي، ولكن مع ذلك ٥% من الحالات شخصت بعد سن اليأس.

الأسباب:

غير محدودة، ولكن طرحت عدة فرضيات، منها:

- الحيض الراجع.
- حؤول البريتون.

- انتشار وعائي.

الأعراض:

- ألم حوضي دوري (عسرة طمث ثانوية).
- العقم.

ولكن حوالي ثلث المريضات لا يشتكين من أعراض، إنما يُكشف المرض بالتنظير أو فتح البطن لغرض آخر، أما تدمي الجنب الحيضي فهو عرض نادر.

التشخيص:

١- الفحص السريري، حيث يلاحظ:

- وجود انقلاب الرحم الخلفي الثابت مع تعقد (Nodularity) الأربطة الرحمية العجزية.
- رتج دوغلاس.
- كما يمكن جس تضخم في الملحقات تالية لورم البطانة الهاجرة إذا حدث.

٢- الفحوصات المخبرية: لا توجد فحوصات نوعية للاندومتريور، ويمكن أن ترتفع مستويات المشعر الورمي (CA125) في الاندومتريور، كما في الأورام السليمة والخبيثة للقناة التناسلية.

وهناك عدة وسائل تشخيصية أخرى، منها:

٣- تنظير البطن أو فتح البطن.

٤- تصوير الحويضة عن طريق الوريد.

٥- التصوير الطبقي المحسب للبطن والحوض.

٦- التصوير بالأشعة السينية بعد أخذ وجبة الباريوم، قد تكون ملائمة، وذلك حسب الأعراض والموجودات السريرية.

أكثر المواقع تعرضاً للإصابة بالاندومتريوز هما المبيضان (عادة ثنائية

الجانب)، والمواقع الأخرى الشائعة تشمل البريتون الحوضي، الأربطة الرحمية العجزية، ونادراً ما تكون في العنق أو المهبل، كما توجد في ١٥% من الحالات في المستقيم والسيني، وتبدو بشكل "أكياس الشوكولا" و"بقع الفريز"، ولكن تحديد الشكل لا يكفي؛ إذ لا بد من الخزعة لتحديد التشخيص.

العلاج:

١- المعالجة الدوائية:

- دانازول ٤٠٠ – ٨٠٠ ملغم / يوم عن طريق الفم لمدة (٦ – ٨) أشهر: وهو دواء مفضل عن مانعات الحمل الفموية في تثبيط إفراز الهرمونات القندية النخامية، **التأثيرات الجانبية له:** الوذمة، التبيغ، اضطراب معدي معوي، والشعرانية.

مانعات الحمل الفموية:

يجب استخدامها باستمرار، لأنها تخفف الأعراض في ثلثي الحالات.

تأثيراتها الجانبية: زيادة الوزن، إيلام الثدي، غثيان، كلف.

ويمكن استخدام هرمونات أخرى لعلاج الاندومتريوز، مثل ميدروكسي بروجستيرون (Depo-Provera)، ومضادات (LHRH).

٢- المعالجة الجراحية: تجرى الجراحة عند تشخيص الإصابة بأحد المضاعفات التالية:

- تمزق الكتل الورمية (كتل الاندومتريور).
- انسداد الحالب.
- انسداد الأمعاء.
- إذا كان قطر الورم ١ سم.

تجرى الجراحة المحافظة في سن الإخصاب، والعمل الجراحي عبارة عن تخريب الاندومتريوز حرارياً، إما بالكي أو بالليزر، وذلك عبر تنظير البطن أو فتح

البطن، كما يتم تعليق الرحم وتثبيته، ويمكن قطع الأعصاب "قبل العجزية" أو تركها.

أما في حالة تقدم المرض أو فشل المعالجة الدوائية أو فشل الجراحة المحافظة، أو تجاوز سن الإخصاب، ففي هذه الحالة لا بد من المعالجة الجراحية الحاسمة، حيث يتم فيها استئصال الرحم التام والبوقين والمبيضين والزائدة الدودية عبر فتح البطن.

كما يجرى استئصال الأمعاء في حال حصول أعراض انسداد في الحالات المتقدمة، ولكن أغلب الحالات تصيب السيني والمستقيم، وليس لها أهمية سريرية، كما لا تملك مظهراً نوعياً بالتصوير الشعاعي الظليل بحقنة الباريوم.

أما انسداد الحالب، فيحصل في ١% من الحالات، مما قد يتطلب تحرير الحالب أو إعادة زرع الحالب بالمثانة.

إصابات الرحم وعنق الرحم السليمة
Benign Disorders of the Cervix and Uterus

١-عنق الرحم Cervix

التهاب العنق المخاطي القيحي
Mucopurulent cervicitis

الأعراض:

- إفرازات مهبلية صفراء: يظهر عند فحصها بعد تلوينها بملون غرام العدلات التي يجب أن تكون أكبر من ١٠ كريات بالساحة، ويجب أن يجرى الزرع المخبري، وتكون النتيجة كلاميديا في أكثر من ثلثي الحالات.

العلاج:

يجب أن تعطى المعالجة حسب نتيجة الزرع المخبري، ولكن ينصح بإعطاء دوكسيسيلكين ١٠٠ ملغم عن طريق الفم مرتين باليوم لمدة أسبوع.

بوليبات عنق الرحم

Cervical Polyps

أشيع تنشؤات عنق الرحم السليمة، تكون طرية ملساء، وباعتبارها سهلة التفتت فقد تسبب نزفاً بين فترات الحيض.

العلاج:

يتم استئصالها عادة، والعمل الجراحي سهل يتم باستعمال الملقط، ثم فتلها ونزعها خارجاً، ويجب إرسالها للفحص المخبري لنفي كونها أورام خبيثة.

أكياس نابوت

Nabothian cysts

هي عبارة عن أكياس احتباسية تنشأ على حساب غدد بطانة عنق الرحم الباطن، وهي ذات أحجام مختلفة، ولكن أغلبها لا يتجاوز حجمه ٣ سم.

العلاج:

لا ضرورة لعلاجها؛ إذ إنها لا عرضية وتعتبر من التغيرات الطبيعية.

٢-الرحم Uterus:

أهم إصابات الرحم السليمة هي الورم الليفي الذي يعتبر أشيع ورم حوضي، يتألف هذا الورم من حزم من الألياف الملساء السليمة.

الأعراض:

تختلف الأعراض بحسب موضع الورم، فقد يكون في أحد المناطق التالية:

- تحت الطبقة المخاطية.
- داخل الطبقة المخاطية.
- تحت الطبقة المصلية.

ولكن أغلب الأعراض تكون:

- ألماً أسفل البطن.
- إحساساً بثقل في منطقة الحوض.
- عسرة الطمث.
- نزفاً مرضياً.

التشخيص:

يلاحظ بالفحص السريري وجود تضخم في الرحم متثبت وغير منتظم، ولكن لتأكيد التشخيص لا بد من اللجوء لتصوير الحوض بالسونار أو تنظير البطن، ومن نفي تنشؤات الرحم، المبيض، والتراكيب الحوضية.

العلاج:

يجب أن تخضع الأورام الصغيرة اللاعرضية للمراقبة المستمرة، أما في حال تضخم هذه الأورام وبقاء الأعراض، بالإضافة إلى حدوث الاختلاطات كالانفتال، والتنكس، أو الإجهاض المتكرر، فيجب في هذه الحالة استئصال الرحم أو استئصال الورم بمفرده إذا لم تحمل المريضة بعد.

إصابات الرحم وعنق الرحم الخبيثة
Malignancy of the cervix and uterus

كارسينوما عنق الرحم
Cervical carcinoma

الأسباب والوبائيات (Etiology and Epidemiology):

كانت الأورام السرطانية في السابق أكثر أورام القناة التناسلية؛ إذ تشكل ٤٠% من الأورام الخبيثة التناسلية عند الأنثى، وتتضمن عوامل الخطورة البدء المبكر

للممارسات الجنسية وتعدد الشركاء، ويمثل النوع شائك الخلايا ٨٥% من الحالات، أما البقية فهي من نوع الكارسينوما الغدية، وقد وجد أن الفيروس الحليمي البشري HPV (نمط ١٦ و ١٨) يترافق مع كارسينوما شائكة الخلايا دون إثبات أي علاقة سببية بينهما حتى الآن.

الأعراض:

تشمل الأعراض الوصفية:

- النزف بين فترات الحيض.
- النزف بعد الجماع.
- إفرازات مهبلية غير طبيعية.

وقد تكشف الإصابة أثناء فحص عارض، وتشمل الأعراض المتأخرة:

- ألماً أسفل البطن.
- نقص الوزن.
- ألم العصب الوركي (Sciatica).

التشخيص:

يتم التشخيص بعد إجراء الفحوصات التالية:

- الفحص السريري: إن كل إصابة تنمو خارجياً أو باتجاه الداخل أو متقرحة في عنق الرحم تتطلب أخذ خزعة؛ إذ إن سلبية اللطاخة لا تنفي حدوث الأورام الخبيثة، وقد يظهر بفحص عنق الرحم (البرميلي الشكل) نتيجة الأورام النامية داخلياً؛ إذ يكون عنق الرحم متثبتاً دون وجود إصابة ظاهرة.

ويمكن كشف الحالات ما قبل السريرية بواسطة:

- الفحص الخلوي.

- التنظير المهبلي.
- أخذ خزعة من المناطق المشتبه بها.

وإذا لم يظهر بالتنظير وجود إصابة ظاهرة، فلا بد في هذه الحالة من أخذ خزعة مخروطية(Conization).

أما الحالات السريرية الواضحة، فيجب دائماً أخذ خزعة من عنق الرحم، وفي حالة الكارسينوما الغدية يمكن اللجوء لتوسيع وتجريف الرحم لنفي وجود كارسينوما غدية رحمية.

التصنيف:

يرتكز التصنيف على:

- التقييم السريري والشعاعي.
- تنظير المثانة والمستقيم IVP: يفيد في التصنيف.
- تصوير العنق الشعاعي CXR: يفيد في التصنيف.
- التصوير الطبقي المحسب: يفيد في كشف العقد المتضخمة.
- ولكن يبقى التصنيف الجراحي (خزعة من العقد الحوضية وحول الأبهر) أكثر دقة في تقييم الانتشار العقدي في الحالات المتقدمة.

مراحل كارسينوما عنق الرحم (FIGO):

المرحلة I تكون الإصابة محددة في عنق الرحم.

I A كارسينوما قبل سريرية، تشخص فقط بالمنظار.

I A1 غزو اللحمة بشكل محدود جداً، لا يظهر إلا بالتنظير.

IA2 تشاهد الإصابات تنظيرياً، يمكن قياسها بالعمق الذي يقاس من الغشاء القاعدي، ويكون هنا أقل من ٥ ملم، ويجب أن لا تزيد عن ٧ ملم في الامتداد السطحي.

IB تكون أبعاد الإصابة أكبر من المرحلة IA2، وقد يكون عرضياً أو لا عرضي.

المرحلة II يكون امتداد الورم إلى خارج عنق الرحم، ولكن دون الوصول لجدار الحوض أو الثلث السفلي للمهبل.

II A لا يوجد امتداد حول رحمي.

II B يوجد امتداد حول رحمي.

المرحلة III يكون الامتداد لجدار الحوض، وعند المس الشرجي يلاحظ عدم جود مسافة حرة بين الورم وجدار الحوض.

ويغزو الورم الثلث السفلي للمهبل وجميع الحالات تترافق مع استسقاء كلوي أو تعطل وظيفة الكلية (إلا إذا كانت نتيجة لسبب آخر):

III A لا يوجد امتداد لجدار الحوض.

III B يوجد امتداد لجدار الحوض.

وتكون الحالتان مترافقتين باستسقاء كلوي أو تعطل كلوي.

المرحلة IV يكون الامتداد لخارج الحوض الحقيقي أو غزو للطبقة المخاطية للمثانة أو المستقيم.

IVA يكون الامتداد للأعضاء القريبة.

IVB يكون الامتداد للأعضاء البعيدة.

العلاج:

يكون العلاج في الورم الواقع داخل البشرة في عنق الرحم CIN بدرجاته III-II-I بالاستئصال الموضعي بواسطة الكي بالبرودة أو الليزر أو الاستئصال لمخروطي،

الذي يكون فعّالاً جداً.

أما في حالات الأورام الغازية المحدودة (مرحلة IA1 وIA2)، ففي حالة الرغبة بالحمل وإذا كان الغزو أصغر من ٣ ملم، يمكن في حالات منتخبة إجراء استئصال مخروطي لعنق الرحم، أما في حالة عدم الرغبة بالحمل، (ويكون الغزو أصغر من ٣ ملم) فتعالج هذه الحالة باستئصال الرحم.

أما المرحلة IA2 (٣ – ٥ ملم) فتعالج باستئصال الرحم الجذري المعدل وتجريف العقد الحوضية وحول الأبهر، وعندما تكون الجراحة غير مرغوبة يمكن اللجوء للمعالجة الشعاعية الخارجية، ثم الداخلية (داخل جوف عنق الرحم).

وتعالج المرحلة IIA,IB إما باستئصال الرحم الجذري مع تجريف العقد الحوضية وحول الأبهر، أو شعاعياً بتشعيع الحوض خارجياً (٤٥٠٠ – ٥٥٠٠ سنتي غري)، ثم تشعيع داخلي.

أما المرحلة IVA, III, Iib، فإن الأورام المتقدمة تعالج عادة شعاعياً، وذلك بتعريض المريضة لـــ ٥٠٠٠ سنتي غري (IIB) و لـــ ٦٠٠٠ – ٨٠٠٠ سنتي غري (IVA) داخلياً وخارجياً.

كما تشعع العقد حول الأبهر في حال انتشار الإصابة لهذه العقد، والمعالجة الحديثة باستخدام المعالجة الكيميائية المتطورة قد تم استخدامها أيضاً.

وفي المرحلة IVB تكون معالجة الورم المنتقل ملطفة، وقد يفيد التشعيع الموضعي أو المعالجة الكيميائية في السيطرة على الأعراض.

الاختلاطات:

الالتهاب الشعاعي لكل من المستقيم والمثانة والمعدة والأمعاء والنواسير البولية التناسلية.

البطانة الرحمية

Endometrium

الكارسينوما الغدية

Adenocarcinoma

الأسباب والوبائيات (Etiology and Epidemiology):

تعتبر الأورام الخبيثة الأكثر شيوعاً هي التي تصيب القناة التناسلية، ويحدث عند ١% من النساء بعمر (٥٠ – ٦٥) سنة، وتحدث الإصابة في ٩٥% من الحالات، وفي ٥% فقط من الحالات تحصل قبل من سن الأربعين، وتتضمن عوامل الخطورة:

- الأستروجين غير المعاكس سواء خارجي أو داخلي المنشأ.
- المبايض متعددة الكيسات PCO.
- البدانة.
- الأورام المبيضية المؤنثة.

وتشكل الكارسينوما الغدية أكثر الأنواع النسيجية، ونسبة ضئيلة تشكلها الكارسينوما الغدية شائكة الخلايا والكارسينوما الغدية الشائكة الشوكية.

تصنيف الكارسينوما الغدية في البطانة الرحمية (FIGO):

المرحلة I: I A: يكون الورم محدوداً في البطانة الرحمية.

I B: لا يتجاوز الغزو نصف عمق العضلة الرحمية.

I C: يتجاوز الغزو نصف عمق العضلة الرحمية

المرحلة II: II A: يكون الامتداد إلى غدد باطن عنق الرحم.

II B : يمتد الغزو إلى لحمة عنق الرحم.

المرحلة III: III A: يكون الغزو في الطبقة المصلية والملحقات، والفحص الخلوي

البريتوني يكون إيجابياً.

III B: يحدث فيها انتقالات مهبلية.

III C: انتقالات للعقد الحوضية وحول الأبهر.

المرحلةIV: IV A: غزو مخاطية المثانة أو الأمعاء.

IVB: تكون فيها انتقالات بعيدة، من ضمنها العقد داخل البطن والعقد المغبنية.

الأعراض:

- النزف بعد سن اليأس: في معظم الحالات يكون مبكراً.
- عسرة طمث أو نزف رحمي: لدى المريضات الأصغر سناً.
- أما لدى المريضات اللاعرضيات، فنادراً ما تبدي لطاخة بابانيكولا خلايا بطانية لانموذجية توجه للتشخيص.

التشخيص:

- الفحص السريري: تكون الموجودات السريرية عادة سلبية، وقد يلاحظ تضخم الرحم وهي علامة غير نوعية، أما في حالات الكارسينوما المتقدمة فيمكن مشاهدة علامات الارتشاح لعنق الرحم، المهبل، الملحقات، الأمعاء والجهاز البولي التناسلي.
- إجراء خزعة بطانية.
- إجراء التوسيع والتجريف للرحم.
- تنظير الرحم.

العلاج:

إن المعالجة الأساسية للكارسينوما الغدية هي استئصال الرحم التام عبر البطن مع استئصال البوقين والمبيضين، وتؤخذ عينة من العقد الحوضية وحول الأبهر، وفي

حالة وجود مشاكل طبية مرافقة تعوق العمل الجراحي فيمكن اللجوء عندها إلى المعالجة الشعاعية التي قد تكون شافية.

علاج المرحلة II,I:

المعالجة المختارة هي استئصال الرحم التام عبر البطن (TAH) مع استئصال البوقين والمبيضين (BSO)، وأخذ عينة من العقد الحوضية وحول الأبهر، ويمكن تشعيع العقد الحوضية كإجراء مساعد، خاصة إذا تجاوز الغزو ثلث العضلة الرحمية أو في حالة وصول الورم إلى المرحلة الثالثة، أو كإجراء وحيد حين تكون الجراحة إجراء غير ملائم.

علاج المرحلة BSO,TAH,III:

تؤخذ عينة من العقد الحوضية وحول الأبهر مع تشعيع العقد الحوضية في حال وصول الورم للملحقات أو العقد الحوضية أو المهبل وتوسيع التشعيع في حال إصابة العقد حول الأبهر.

وما تزال طريقة علاج الانتقال البريتوني مثيرة للجدل: فالبعض يؤيد إدخال الفوسفور المشع P32 للبطن.

علاج المرحلة BSO,TAH:IV:

تعالج العقد وتستأصل الانتقالات داخل البطن إذا كانت قابلة للاستئصال في حال بقاء الورم في الحوض، وفي حال غزوه للبطن قد تفيد المعالجة الشعاعية لمجمل البطن بعد استئصال الانتقالات البطنية الظاهرة جراحياً. أما في حال وجود انتقالات بعيدة فتعالج معالجة ملطفة بعوامل بروجسترونية أو بعلاج كيماوي كالإدرياميسين.

الاختلاطات:

تضاف لخطورة المرض خطورة الظروف الذي يحدث فيها، كالبدانة والتقدم

في السن، داء السكري، والمشاكل الطبية المرافقة الأخرى، وبالتالي فالاختلاطات الأكثر حدوثاً، هي:

- التهابات الجروح.
- الاحتشاء القلبي بعد العمل الجراحي.
- الضمة الرئوية.

ولهذا يجب اتخاذ الوقاية لمنع تشكل الصمات (التخثرات) باستخدام أربطة ضاغطة أو استعمال الهيبارين بشكل روتيني.

الإصابات ما قبل الخبيثة
Premalignant Disorders

مرض باجيت الفرجي
Paget disease of the vulva

وهو من الأسباب غير الشائعة للحكة الفرجية، تبدو الإصابة ظاهرياً بشكل سطح حمامي متأكزم مع قشور وجلب.

التشخيص:

إن إجراء الخزعة ضروري للتشخيص حيث يظهر فيها كارسينوما غدية البشرة مع وجود خلايا باجيت المميزة، ويجب نفي الكارسينوما الغدية الغازية المستبطنة.

العلاج:

يتم العلاج بالاستئصال الموضعي، ولكن النكس شائع ويعود لإصابة الجلد خارج المنطقة المصابة سريرياً.

إصابات الفرج الخبيثة
Vulvar Malignancy

الأسباب والوبائيات (Etiology and Epidemiology):

غير شائعة تشكل ٥% من السرطانات التناسلية الأنثوية، وهي نوع من شائك الخلايا في معظمها، ويشاهد بعد سن اليأس، حيث يبلغ متوسط عمر الإصابة ٦٣ عاماً، ويلاحظ ترافقه مع عدة إصابات، منها الورم الثؤلولي المؤنف (التهاب بالفايروس الحليمي البشري HPV)، الورم الجيبي الليمفاوي الزهري، وحثل فرجي سابق.

الأعراض:

- الحكة.
- وجود كتلة في الفرج.
- النزف.
- عسر التبول.
- إفرازات مهبلية.

تصنيف سرطان الفرج (FIGO):

المرحلة I: يكون الورم محصوراً في الفرج أو العجان، حجمه أصغر من ٢ سنتيمتر، ولا توجد انتقالات عقدية.

المرحلة II: يكون الورم محصوراً في الفرج أو العجان، حجمه أكبر من ٢ سنتيمتر ولا توجد انتقالات عقدية.

المرحلة III: يكون الورم بأي حجم مع وجود:

- انتشارات قريبة للإحليل السفلي أو للمهبل أو المستقيم.
- أو انتقالات عقدية ليمفاوية بجانب واحد.

المرحلة **IV:IVA**: يكون غزو الورم لأي من:

- الإحليل العلوي.
- مخاطية المثانة أو المستقيم.
- عظم الحوض.
- أو انتقالات عقدية ليمفاوية في الجانبين.

IVB: أي انتقالات بعيدة بما فيها العقد الليمفاوية الهضمية.

التشخيص:

- الفحص السريري: أكثر ما تشاهد هذه الإصابة على الشفر الكبير، وبشكل أقل على الشفر الصغير أو البظر، وتبدو إما بشكل متبارز أو تقرحي أو ارتشاحي، ويمكن جس كتل ثابتة في المنطقة الإربية نتيجة انتشار الإصابة للعقد الإربية الفخذية، وإذا ما زاد هذا الانتشار فقد تثبت هذه العقد أو تتقرح.
- إجراء الخزعة الفرجية: تعتبر حجر الزاوية في التشخيص المبكر لأي إصابة غير طبيعية، ويمكن إجراؤها إما بواسطة المثقب (Keyes) الجلدي، أو بالخزعة الاستئصالية بعد التخدير الموضعي، ويمكن أن يفيد في الحالات الباكرة فحص الفرج بواسطة عدسة مكبرة أو منظار المهبل بعد تطبيق حامض الخليك ٣% موضعياً، وبشكل عام فإن فحص الفرج ضروري للتشخيص في معظم الحالات.

العلاج:

يتفاوت العلاج ما بين الاستئصال الموضعي الواسع للسرطانات السطحية إلى استئصال الفرج الجذري وتجريف المغبن مع استخراج الأحشاء الحوضية التام في الحالات المتقدمة، ويمكن تفصيل العلاج حسب المراحل كالآتي:

علاج المرحلة I: إذا كان الورم أصغر من ١ ملم يعالج بالاستئصال الموضعي

الواسع، وفي حال كونه أكبر من ١ ملم فيعالج باستئصال الفرج الجذري المعدل مع تجريف المغبن (في طرف الإصابة إذا كانت الانتقالات لطرف واحد أو تجريف الطرفين إذا كانت الإصابة على الخط المتوسط).

علاج المرحلة II: استئصال الفرج الجذري مع تجريف المغبن بواسطة شق مغبني منفصل.

علاج المرحلة III: استئصال الفرج الجذري مع تجريف المغبن.

علاج المرحلة IV: التشعيع قبل استئصال الفرج الجذري بالمشاركة مع استخراج الأعضاء الحوضية إذا كان ذلك ضرورياً.

الاختلاطات:

تتضمن الاختلاطات:

- فشل تندب الجرح.
- الأكياس الليمفاوية المغبنية.
- الوذمة الليمفاوية.
- السلس البولي الجهدي.
- تضيق فوهة المهبل.
- عسرة جماع.
- الإكسال (Anorgasmia).

إصابات المبيض السليمة والخبيثة

Bening and malignant disorders of the ovary

السليمة Benign

الأكياس الوظيفية

Functional Cysts

تشمل الأكياس الحويصلية وكيسات الجسم الأصفر، فمن المعلوم أنه خلال سن

النشاط التناسلي تتطور الحويصلات، ثم تحدث الإباضة، ثم يتشكل الجسم الأصفر، وذلك بشكل دورات تبويضية.

فإذا لم تحدث الإباضة تتشكل الأكياس الحويصلية، (يكون قطرها عادة أقل من ٨ سم)، فتشكو المريضة من تضخم وألم، بالإضافة إلى وجود نزف غير منتظم حين تشكل كيسات الجسم الأصفر.

العلاج:

يكتفى بمراقبة الكيسات اللاعرضية والتي قطرها أقل من ٨ سم، والتي تبدو حين تصويرها بالسونار كيسة وحيدة المسكن، ولكن حين استمرار الكيسة أو وجود أعراض حادة تستأصل الكيسة بواسطة تنظير أو فتح البطن.

ورم البطانة الرحمية (اندومتريوما)
Endometriomas

وتسمى أيضاً الكيسات الشوكولاتية، سببها وجود الاندومتريوز في المبيض على الرغم من أن بعض المريضات لا عرضيات فإن الكثيرات يعانين من عسرة طمث ثانوية، وحين تمزق هذه الكيسات تظهر علامات التخريش البريتوني وتتجلى بالبطن الحاد.

العلاج:

يمكن معالجة الكيسات الصغيرة التي حجمها أصغر من ١سم بإعطاء الدانازول، وتعالج الكيسات الكبيرة بالاستئصال.

الأورام العجائبية الكيسية (نظيرة الجلد)
Cystic Teratomas Dermoid

تحتوي على أنسجة مشتقة من الوريقات الجنينية الثلاث، وتسيطر عناصر الوريقة الخارجية والمكونات الجلدية في أغلب الحالات وتمتلئ بالإفرازات الزهمية

والأشعار، وتعتبر من أشيع التنشؤات المبيضية؛ إذ تشكل ٣٣% من أورام المبيض السليمة.

وتكون ثنائية الجانب في ١٥% من الحالات، وكثيراً ما تكون لاعرضية، إلا أنها قد تنفتل وتسبب أعراض البطن الحاد، كما أن تمزقها يترافق مع التهاب البريتون الجيبي الذي يظن خطأ أنه انتقال ورمي.

التشخيص:

- تصوير البطن بالأشعة السينية: يظهر وجود أسنان أو تكلسات.
- التصوير بالأمواج فوق الصوتية (السونار): قد يكون منظر الكييسة مميزاً.

العلاج:

تعالج باستئصال الكيسات أو المبيض كاملاً، ويمكن أن تتحول هذه الكيسات إلى أورام خبيثة في ١% من الحالات، وخاصة الكيسات بعد سن اليأس.

الأورام الليفية
Fibromas

قد تكون جزءاً من تناذر (Meig s) الذي يتركب من كتلة حوضية، حبن، وانصباب جنبي يشفى عند استئصال الورم الليفي، ويمكن أن يختلط بأورام مبيضية خبيثة.

الأورام الغدية الكيسية
Cystad enomas

الأورام المصلية منها أكثر حدوثاً من المخاطية، كما أن نسبة وجودها في المبيضين أكثر من المخاطية، وقد تترافق الكيسات المخاطية مع القيلة المخاطية في الزائدة الدودية وتناذر الورم المخاطي الكاذب في الصفاق (Pseudomyxoma

(Peritoneii، ويمكن مشاهدة الأجسام الرملية في الأورام المصلية، وهي عبارة عن تكثفات متكلسة يمكن إظهارها شعاعياً.

العلاج:

تعالج الأورام الغدية الكيسية باستئصالها أو باستئصال المبيض.

الخبيثة Malignant

الكارسينوما البشرية

Epithelial carcinoma

المصلية، المخاطية، البطان الرحمي، الخلية الرائقة.

الأسباب والوبائيات (Etiology and Epidemiology):

يحتل المرتبة الخامسة في أسباب الوفيات الناجمة عن السرطانات الأنثوية، إذ إن أورام المبيض الخبيثة تسبب وفيات عالية بالنسبة للسرطانات النسائية، ويصيب النساء حول وبعد سن اليأس مع خطورة عالية للنساء غير الولودات وتخفض مانعات الحمل الفموية من خطورة تطور كارسينوما المبيض.

إن وجود سرطان المبيض في بعض العائلات دفع للاعتقاد بوجود دور سببي للوراثة، فخطورة حدوث الأورام الخبيثة عند امرأة يوجد حالتين أو أكثر من سرطان المبيض عند أقاربها من الدرجة الأولى تبلغ ٥٠%.

الأعراض:

- ألم أسفل البطن.
- التورم البطني.
- عدم ارتياح حوضي.
- نزف مهبلي غير منتظم.

- وجود أعراض هضمية مبهمة، مثل:
- انتفاخ البطن.
- حرقة في المعدة.

وهذا يجعل المريضة تراجع الأطباء لدراسة القناة المعدية المعوية، ولسوء الحظ، فإن الأعراض لا تظهر إلا بعد بلوغ الورم مرحلة متقدمة.

التشخيص:

الفحص السريري: يمكن جس كتلة حوضية، فإذا كانت متثبتة وغير منتظمة فهي توحي بالورم الخبيث، كما أن تضخم البطن ووجود موجات السائل يدل على حدوث الحبن، وانخفاض أصوات التنفس في قاعدتي الرئتين تدل على انصباب جنبي، كما يعتمد التشخيص على إجراء فتح البطن الاستكشافي وأخذ خزعة، وكل مريضة يشك بإصابتها بسرطان مبيض يجب إجراء:

- حقنة الباريوم المعوية.
- التصوير الطبقي المحسب للبطن والحوض.
- صورة شعاعية للصدر.
- فحص القناة الهضمية العلوية.

التصنيف:

المرحلة I: يكون التنشؤ محدوداً في المبيضين.

IA: يكون التنشؤ محدوداً في مبيض واحد، ولا يوجد أي ورم على السطح، وتكون المحفظة سليمة، ولا يوجد حبن.

IB: يكون التنشؤ موجوداً في المبيضين، ولا يوجد أي ورم على السطح، وتكون المحفظة سليمة، ولا يوجد حبن.

IC: يكون الورم على سطح المبيض، والمحفظة ممزقة، ويوجد حبن خبيث.

المرحلة II: يشمل الورم أحد أو كلا المبيضين مع انتشارات حوضية.

IIA: يشمل الورم الرحم أو البوقين.

IIB: يشمل الورم تراكيب حوضية أخرى.

II C: II A أو II B مع كون الورم على سطح المبيض، والمحفظة ممزقة، مع وجود حبن خبيث.

المرحلة III: توجد انتقالات بريتونية خارج الحوض أو إيجابية العقد خلف البريتون أو الأربية، وكذلك انتقالات كبدية سطحية، وانتقالات نسيجية للأمعاء الدقيقة أو الثرب.

IIIA: يكون الورم محدوداً ظاهرياً في الحوض الحقيقي مع سلبية العقد، ولكن مجهرياً يوجد إنزراع في البطن العلوي.

IIIB: تكون سلبية العقد، ولكن يوجد إنزراعات ورمية < ٢ سم في البطن العلوي.

IIIC: تكون إيجابية العقد أو انتشارات > ٢ سم في أعلى البطن.

المرحلة IV: تكون فيها انتقالات بعيدة، والورم منتشر إلى لحمة الكبد مع انصباب جنبي خبيث.

العلاج:

إن الاستئصال الجراحي لكل ورم ظاهر هو أساس معالجة كل أورام المبيض الخبيثة، ويمكن اللجوء للمعالجة الكيميائية كإجراء مساعد في الحالات المتقدمة، وعلى رأسها مادة سيسبلاتين، كما يمكن في المريضات الشابات الحفاظ على الوظيفة الجنسية في المراحل المبكرة للأورام، وتكون المعالجة الجراحية لسرطان المبيض حسب المراحل كالآتي:

علاج المرحلة IB.IA الدرجة (١) أو (٢): يتم فيها استئصال الورم، وذلك باستئصال المبيض الوحيد أو ثنائي الجانب، مع أو بدون استئصال الرحم، حسب رغبة المريضة

فيما يتعلق بالإنجاب، ويجب إجراء خزعة من المبيض الآخر إذا أريد الحفاظ على الوظيفة المبيضية، أما إذا لم يرغب بالإنجاب فالعملية هي استئصال الرحم التام عبر البطن (TAH)، واستئصال البوقين والمبيضين (BSO) مع أخذ خزعات عقدية وثربية.

علاج المرحلة BSO.TAH:IC: يتم فيها استئصال الورم مع أخذ خزعات عقدية وثربية، ثم معالجة كيميائية مساعدة.

علاج المرحلة TAH, BSO: IV, III, II: يتم فيها استئصال الثرب، وأخذ خزع عقدية، واستئصال الورم الظاهر (جراحة الاختزال الخلويCytoredvetire surgery)، ثم معالجة كيميائية مساعدة.

الاختلاطات:

- انسداد بولي – معوي.
- اضطرابات تنفسية.
- فرط كلس الدم.
- التناذرات نظيرة الورمية.

بالإضافة للتأثيرات الجانبية للمعالجة الكيميائية، وهي عند استعمال سيسبلاتين:

- إصابة كلوية.
- اعتلال الأعصاب المحيطية.
- إنسمام أذني.
- انخفاض معدل المغنيسيوم في الدم.
- تثبيط نخاع العظم.
- غثيان وتقيؤ.

وتشمل التأثيرات الجانبية للسايتوكزان (Cytoxan):

- تثبيط نخاع العظم.
- التهاب المثانة النزفي.
- سقوط الشعر.

والتأثيرات الجانبية للأدريامايسين (Adriamycin):

- انسمام قلبي (متعلق بالجرعة).
- سقوط الشعر.
- تثبيط نخاع العظم.
- خلل في حركة السوائل.

المصادر و المراجع

*المصادر الأجنبية:

1. Al Habib.Ayad, Phsylogy of Human Body, 3rd Edition London 1991.
2. Bland-Reid, c, 1996. The incidence, etiology, and management of anaphylaxis presenting to an accident and emergency department.
3. Borges, G. and Rosovsky, H. 1996 , suicide attempts and alcohol consumption in an emergency room sample. (Journal of studies on Alcohol, sept 543-548.
4. Chez, N. 1994. helpeing the victim of domestic violence. American Journal of Nursing 94(7,) 32-37.
5. Gary A.Thibodeau-kevint. Patton, Anatomy & Physiolgy Secondary edition U.S.A 1993.
6. Glow, S.D 1997. Acutely agitated patients: A comparison of the use of haloperidol and droperidol in the emergency department.
7. Goldman, B. 1994. Facing up to violent patients.
8. Hart, B.G and Trickelt, D 1995 Alchol and trauma in the emergency department.
9. Holling worth, H.1997. preventing insect and phylaxis.
10. Judkins, D. and Neff, J.1995, Innovations in care: The cutting edge-Auids and blood warming systems.
11. Luci, T.s. and Merrell, J.c. 1995 perceived dangerousness of recreational drugs.
12. Ringland, R. and Early, S.1997. Conscious sedation: Documenting the proce-dure.

13.Vernon, D.D and Gleich, M.C 1997. Poisoning and drug overdose. (Critical Care Clinics).
14.war wilk R.&P.L. Williams, Grays Anatomy, 35th Edition. Longman, Edingburgh.1973.
15.William F.Ganong, Review of medical phsiology, 11th Edition.

*المصادر العربية:

١- الأمراض النسائية وعلاجها . د.فاطمة الموسوي – كلية العلوم / علوم الحياة – العراق ١٩٨٨.

٢- أمراض القلب والأوعية الدموية وجراحتها . د.سامي القباني – دمشق ١٩٩٢.

٣- أمراض القلب والشرايين ، د. زيدون التميمي – كلية الطب – جامعة بغداد – ١٩٩٣.

٤- جراحة الجهاز الهضمي –أبو شادي الروبي – القاهرة – ١٩٩١.

٥- تشريح القلب والأوعية الدموية ، د.زهراء البدوي – بغداد – مطبعة المنصور ١٩٩٠.

٦- الموجز في الطب العام – د. زينب منصور الحسناوي – بغداد – مطبعة دار السلام ١٩٨٩.

٧- أمراض القلب ، د.السيد الحديدي – دمشق ١٩٩٤.

٨- علم الأمراض الحديث وعلاجه – بتول الحسناوي – العراق ١٩٩٩.

٩- علم الأمراض والأمراض الالتهابية ، د. جودي التميمي – بغداد ١٩٩٨.

١٠- مقدمة في علم الأمراض د.هيثم عزبي فرار ، د. صلاح الدين أبو الرب – دار حنين الطبعة الأولى – عمان ١٩٩٢.

١١- الموجز في علم الأمراض ، سهير مصلح – الطبعة الأولى – عمان ١٩٩٧.

الفهـرس